

Ассоциация торакальных хирургов России,
Национальная ассоциация фтизиатров,
Ассоциация медицинских сестер России,
Хирургическое общество им. Н.И. Пирогова,
ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России,
Санкт-Петербургский государственный университет

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

22–24 июня 2023 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Санкт-Петербург
2023

Президент конгресса: д-р мед. наук, проф. **П.К. Яблонский**

XII Международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии» (22–24 июня 2023 г., Санкт-Петербург)
[Электронный ресурс] : тезисы докладов / сост. И.В. Васильев. — СПб., 2023. — 206 с. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронное приложение к журналу «МедАльянс»
№ 3/2023 г. (ISSN 2307-6348).

Сборник содержит тезисы докладов участников
XII 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, 2023

© Национальная ассоциация фтизиатров, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

<i>Е.А. Корьмасов, М.А. Медведчиков-Ардия, А.С. Белян</i> Постстернотомный медиастинит: дискуссионные вопросы лечения острой фазы заболевания	16
<i>М.А. Медведчиков-Ардия, Е.А. Корьмасов, А.С. Белян</i> Постстернотомный медиастинит купирован: что дальше?	17
<i>В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин, Н.В. Ляс, Н.Ю. Абашкин, Д.А. Щербаков, О.И. Пиковский</i> Возможности комбинированного лечения пациентов с травмой пищевода	19
<i>С.Ю. Пушкин, А.П. Решетов, И.Р. Камеев, О.И. Пиковский</i> Особенности лечения постковидных деструкций легких	21
<i>И.Р. Камеев, С.Ю. Пушкин, В.И. Белоконев, А.П. Решетов</i> Результаты лечения пострадавших с политравмой и влияние устранения внутригрудных повреждений органов груди на течение травматической болезни у пострадавших с политравмой	24
<i>С.Ю. Пушкин, Д.А. Щербаков, А.П. Решетов, И.Ю. Солоха</i> Современные варианты внутрипросветной окклюзии трахеобронхиальных свищей	27
<i>С.Ю. Пушкин, А.П. Решетов, Н.Ю. Абашкин, И.Р. Камеев, Д.А. Щербаков, М.П. Айрапетова, О.И. Пиковский</i> Результаты хирургического лечения торакальных пациентов с COVID-19	29
<i>С.Ю. Пушкин, В.И. Белоконев, А.П. Решетов, Д.А. Щербаков, Н.Ю. Абашкин</i> Особенности хирургической тактики при ятрогенных повреждениях пищевода	32
<i>Е.Ю. Шестакова, Р.А. Сулиманов</i> Сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов с ахалазией кардии IV стадии с использованием техники операции Геллера-Готтштейна и усовершенствованной техникой данной операции	34

<i>Мд Аль Райхан, О.Н. Балыкин, В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко</i> Алгоритм диагностики и лечение спонтанного разрыва пищевода.	37
<i>А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко</i> Лапаро-торакоскопическая vs традиционная операция типа Льюиса при раке пищевода. Непосредственные и отдаленные результаты	39
<i>А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко</i> Непосредственные и отдаленные результаты торакоскопической пневмонэктомии при немелкоклеточном раке. Сравнительный анализ . . .	41
<i>А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко</i> Видеоэндохирургия ахалазии кардии: оптимальный выбор при прогрессировании и рецидиве	43
<i>О.Н. Балыкин, Мд Аль Райхан, В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко</i> Роль санации пищевода при лечении поврежденных пищевода и несостоятельности его швов в эксперименте.	45
<i>Л.А. Барышникова, Т.Е. Ахмерова, М.Н. Кабаева, Н.А. Воекова, Э.В. Илясова</i> Результаты лечения туберкулеза легких у детей и подростков с применением хирургических методов	47
<i>А.В. Громов, Р.К. Валитов, И.В. Козяр, А.В. Патка</i> Коллапсотерапия у больных деструктивным туберкулезом легких с использованием лазерной торакокаустики при ВТС	49
<i>Е.С. Владимирова, Ф.А. Черноусов, И.Е. Попова, С.А. Бадыгов</i> Диагностика и лечение осложнений у пострадавших с сочетанной травмой груди	51
<i>П.Г. Букарев, Т.А. Ворончихин, Д.М. Костромин, А.П. Чигвинцев, Н.Л. Мацак, В.В. Данилова</i> Результаты пневмонэктомии при туберкулезе легких	52
<i>А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Н.М. Абдулхакимов, Д.Д. Соболев</i> Выбор хирургического метода и доступа при кардиоэзофагеальном раке . . .	54
<i>С.А. Скрябин, М.В. Корельская, О.Ю. Лукичева, А.С. Осоров</i> Деструкция легкого — когда показана резекция?	56
<i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, О.А. Александров, Е.А. Тонеев, Д.А. Ларионов, Е.Г. Варлашин, А.А. Мартынов</i> Прогностическая модель для дополнительной интраоперационной установки плеврального дренажа при торакоскопической лобэктомии . .	57

<i>А.Д. Рябов, О.В. Пикин, И.В. Колобаев, З.М. Салимов, Е.В. Бабакова</i> Загрудинный и внутригрудной зоб. Интраторакальные метастазы рака щитовидной железы. Варианты доступов традиционных и малоинвазивных хирургических операций.	59
<i>Е.Б. Топольницкий, Р.А. Михед</i> Результаты лечения релаксации диафрагмы и качество жизни пациентов после видеоторакоскопической френопликации	60
<i>А.Б. Рябов, О.В. Пикин, В.В. Бармин, И.В. Колобаев, В.А. Багров, З.М. Салимов, Д.Е. Мартынова, А.А. Дотдаев, Д.В. Шуманская</i> Первый опыт выполнения торакоскопических анатомических резекций легких по поводу злокачественных новообразований из субкисфоидального доступа.	62
<i>Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев</i> Применение клапанной бронхоблокации при осложненной пневмонии, вызванной COVID-19	64
<i>К.С. Волков, Д.В. Золотарев, Ф.А. Черноусов, И.У. Ибавов</i> Клиническая характеристика пациентов с ковид-ассоциированными деструкциями легких	65
<i>О.В. Боровиков, А.Ю. Сурдул, Е.В. Павлова</i> Комплексная эффективность хирургического лечения фиброзно-кавернозного туберкулеза с применением клапанной бронхоблокации	67
<i>Д.В. Золотарев, Ф.А. Черноусов, А.А. Нургаянов, С.А. Хачатрян, М.А. Гасанов</i> Комплексный подход к лечению острых абсцессов легких с секвестрацией с применением минимально инвазивных технологий	69
<i>В.А. Кузьмичев, М.М. Рамазанов, А.П. Машичев, В.И. Чегуров, А.З. Адильгиреев, А.А. Лазарева, А.С. Курпьянов</i> Повторные операции после миниинвазивных коррекций ВДГК при рецидивах или неудачных первичных коррекциях	71
<i>В.А. Кузьмичев, Hasan Ersöz, Rezan Karaali, Winfried Rebhandl, Firas Abu Akar, Marouane Lakranbi, Mustafa Yüksel</i> Современная модификация миниинвазивной коррекции воронкообразной деформации грудной клетки: КРОСС-БАР — мультицентровое ретроспективное	72

<i>Н.В. Кутенева, Л.В. Телегина, А.С. Водолеев, О.В. Пикин, С.С. Пирогов</i> Эндоскопическая реканализация как первый этап лечения злокачественных новообразований трахеи и главных бронхов	73
<i>Д.М. Кутузова, М.В. Сеницын</i> Применение резекционных хирургических вмешательств у пациентов с неверифицированным туберкулезом легких.	75
<i>А.А. Лазарева, А.П. Машичев, В.А. Кузьмичев, М.М. Рамазанов, В.И. Чегуров, А.З. Адильгиреев, А.С. Курприянов</i> Валидация классификации степеней тяжести клинических проявлений перфораций пищевода.	76
<i>В.В. Лишенко, А.С. Иванюк, Д.А. Зайцев</i> Профилактика и лечение замедленного расправления легкого при его резекции.	78
<i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, Н.И. Щербакова, В.В. Бармин, Д.Е. Мартынова</i> Роль тимэктомии в лечении больных генерализованной формой миастении	80
<i>С.А. Скрябин, М.В. Корельская, О.Ю. Лукичева</i> Опыт и эффективность трансторакальной и транстрахеальной биопсии в работе торакального хирурга	82
<i>Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев</i> Интервенции при опухолях трахеи	83
<i>А.О. Нефедов, А.И. Арсеньев, П.К. Яблонский, А.В. Нефедова, С.А. Тарков, К.А. Костицын, А.А. Барчук, С.Н. Новиков, Е.А. Арсеньев, М.М. Мортада, Н.Ю. Аристидов, К.Э. Гагуа</i> Инвазивная и малоинвазивная первичная и уточняющая диагностика рака легкого	85
<i>С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова, Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков</i> Алгоритм лечения гемоторакса при закрытой травме груди.	86
<i>А.О. Нефедов, А.И. Арсеньев, А.М. Беляев, П.К. Яблонский, М.М. Мортада, А.А. Барчук, А.В. Нефедова, С.А. Тарков, С.Н. Новиков, Е.А. Арсеньев, К.А. Костицын, Н.Ю. Аристидов</i> Оценка эффективности скрининга рака легкого с использованием низкодозной компьютерной томографии	88

<i>А.Д. Оборнев, Т.Г. Гришачева, О.С. Маслак, В.Г. Пищик, П.К. Яблонский</i> Повышение эффективности лечения пациентов со злокачественными опухолями внутригрудной локализации методом интраоперационной ФДТ	90
<i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, О.А. Александров, В.А. Багров, М.С. Руденко, Р.О. Каменев, М.И. Магдалянова, А.П. Елисеева, Д.А. Гусев</i> Применение неригидных синтетических материалов в восстановлении каркасности грудной клетки при обширных резекциях: совместный опыт	92
<i>В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко, А.И. Жданов, С.Г. Горелик, Р.Н. Флоров, С.В. Павлюченко</i> Решение проблемы с постожоговыми стриктурами пищевода	93
<i>С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова</i> Особенности диагностики и лечения эхинококкоза легких в не эндемичном регионе	95
<i>С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова</i> Выбор хирургической тактики при загроудинном зобе	97
<i>А.Д. Рябов, О.В. Пикин, И.В. Колобаев, Д.А. Вурсол, З.М. Салимов, Е.В. Бабакова</i> Различные варианты плевродеза у больных с рецидивирующим гидротораксом с быстрыми темпами накопления	99
<i>Д.Б. Туляганов, У.А. Расулов, Г.Ж. Аметов, Б.Ж. улы Усманов</i> Изучение повреждений внутренних органов при огнестрельных ранениях груди	101
<i>Д.Б. Туляганов, У.А. Расулов, Г.Ж. Аметов, Б.Ж. улы Усманов</i> Применение эндовидеохирургических вмешательств при огнестрельных ранениях груди	102
<i>А.В. Подобед, В.П. Курчин, О.Г. Савченко</i> Результаты хирургического лечения нейрогенных опухолей средостения с экстраторакальным ростом	104
<i>Е.Ю. Ионис, А.М. Авзалетдинов, Р.Г. Фатихов, А.А. Бакиров, И.А. Гибадуллин, А.И. Гимазова</i> Послеоперационный стерномедиастинит. Трехэтапная тактика ведения	105

<i>Д.Ю. Андреев, А.Н. Айдемиров</i> Прогнозирование гнойно-деструктивных заболеваний грудной стенки у пациентов с торакальной патологией на предоперационном этапе	107
<i>Е.Б. Николаева, М.М. Абакумов, Е.В. Татарина</i> Хирургическая тактика при ранениях легкого	109
<i>А.А. Печетов, Д.А. Волчанский, А.Н. Леднев</i> Реконструкции полнослойных дефектов грудной стенки, опыт одного центра	112
<i>С.А. Тарков, А.И. Арсеньев, К.А. Костицын, А.В. Нефедова, Е.А. Желбунова, А.А. Барчук, А.О. Нефедов, С.Н. Новиков, Д.Е. Мацко, Е.А. Арсеньев, Н.Ю. Аристидов, К.Э. Гагуа</i> Характеристики центрального рака легкого и предопухолевых изменений бронхов: морфологические, иммуногистохимические и спектральные	114
<i>К.М. Рабаданов, Ф.А. Черноусов, Е.В. Татарина, Е.Б. Николаева, М.А. Гасанов</i> Применение минимально инвазивных технологий в лечении спонтанного разрыва пищевода	115
<i>А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Д.Д. Соболев, А.К. Кострыгин, А.В. Чайка, А.Б. Уткина, С.А. Аксенов, Н.М. Абдулхакимов</i> Поздние осложнения хирургического лечения рака грудного отдела пищевода	117
<i>Н.А. Самородов, И.А. Мизиев, Ж.Х. Сабанчиева</i> Орфанные заболевания и редкие опухоли легких (7-летний опыт выявления в дифференциально-диагностическом отделении противотуберкулезного диспансера)	118
<i>Д.Н. Пилькевич, М.А. Чекакина</i> Оригинальный перикостальный шов в снижении постторакотомического болевого синдрома	121
<i>Е.В. Некрасов, М.В. Сеницын</i> Возможности диагностики и хирургического лечения рака легкого на ранних стадиях в условиях специализированного противотуберкулезного учреждения	122

*Ю.С. Есаков, Л.А. Ефтеев, В.Г. Шаталов, Д.Н. Шимановский,
М.В. Герасименко, О.С. Вавилова, Е.В. Блинова, С.В. Гюнтер,
Е.С. Марченко*

Облитерация плевральной полости порошковым никелидом титана — результаты пилотного хронического лабораторного эксперимента. 124

*Т.С. Молдомусаев, О.В. Пикин, А.Б. Рябов,
А.О. Александров*

Изучение приоперационных результатов лечения у пациентов с опухолями в средостении, в зависимости от хирургического доступа, распространенности процесса, гистологического подтипа 126

*А.А. Дотдаев, А.Б. Рябов, О.В. Пикин, В.А. Глушко, К.И. Колбанов,
В.А. Багров, О.А. Александров, В.В. Бармин*

Сублобарные анатомические резекции у больных злокачественными опухолями легких. 128

Н.С. Тринева, А.Ю. Резчикова, Я.Л. Манакова, А.В. Кутепов

Оценка эффективности применения мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной полости в диагностике медиастинита и выборе стратегии хирургического лечения. 130

*А.С. Кобелева, М.В. Кобелев, А.Л. Миронов, А.А. Исаков,
В.Э. Шнейдер, И.Б. Попов*

Первый опыт применения VATC-сегментэктомий на базе ГБУЗ ТО ОКФЦ 131

М.В. Витенберг, И.А. Комолкин

Динамика тревожных и депрессивных эмоциональных состояний подростков с воронкообразной деформацией грудной клетки на этапах хирургического лечения. 133

*И.И. Перькова, Е.Б. Николаева, Ф.А. Черноусов,
Е.В. Татарина, К.М. Рабаданов, М.М. Абакумов,
Ю.А. Радченко*

Принципы диагностики и лечебной тактики при инородных телах пищевода 135

М.А. Камалов

Нозокомиальная пневмония после анатомических резекций легких. Сравнение видеоассистированного доступа и торакотомии. 137

<i>В.А. Басангова, Д.Б. Гиллер</i> Отсроченная корригирующая торакопластика после пневмонэктомии по поводу туберкулеза и ее влияние на эффективность лечения	139
<i>С.А. Скрябин, М.В. Корельская, О.Ю. Лукичева</i> Особенности использования латексного тканевого клея (ЛТК) для герметизации легочной ткани	143
<i>И.Н. Зятков, Н.С. Дегтярева, С.В. Олянин, Е.А. Барков</i> Опыт экстирпаций пищевода с первичной пластикой	144
<i>А.М. Гогаев, М.В. Сеницын</i> Эффективность хирургической тактики лечения и диагностики туберкулеза органов дыхания у детей и подростков	146
<i>С.С. Саенко, Д.Б. Гиллер</i> Непосредственные результаты хирургического лечения туберкулеза легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя	148
<i>А.В. Никулин, Е.Г. Гандыбина, А.А. Петровская, В.И. Короткий, Т.В. Хоробрых</i> Хирургическое лечение синдрома верхней апертуры грудной клетки (Thoracic outlet syndrome)	149
<i>А.В. Никулин, Е.Г. Гандыбина, А.А. Петровская, В.И. Короткий, Т.В. Хоробрых</i> Использование сетчатых имплантов в торакальной хирургии	151
<i>А.В. Никулин, Е.Г. Гандыбина, А.А. Петровская, В.И. Короткий, Т.В. Хоробрых</i> Вопросы выбора хирургического доступа при медиастините	152
<i>М.В. Кобелев, И.А. Бродер, И.Б. Попов, В.Э. Шнейдер, А.С. Кобелева, Т.Л. Обухова, В.А. Ноздряков</i> Клинический случай циркулярной резекции трахеи с пластикой передней стенки после перенесенного ранее протезирования трахеи Т-образным стентом	153

<i>М.В. Кобелев, В.Э. Шнейдер, А.С. Кобелева, А.С. Абгарян, Т.Л. Обухова, Д.Е. Авдеев, К.М. Бозиев, А.Н. Лагутов</i> Случай хирургического лечения эктопированной в средостение паращитовидной железы.	155
<i>А.А. Зайниддинов, В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко, А.И. Жданов</i> Моделирование послеоперационных бронхолегочных осложнений в эксперименте.	156
<i>И.А. Шарипов, А.С. Дамаж, А.В. Путьинников, А.Ю. Ефремов, М.И. Каримов</i> Преимственность клапанной торакастомии у пострадавших с ранними легочно-плевральными и плевра-медиастинальными осложнениями раннего посттравматического периода сочетанной травмы груди	158
<i>И.А. Ильин, В.Т. Малькевич, А.Ю. Баранов, Н.М. Петрушко, А.В. Камышиников</i> Протективные и негативные факторы риска ишемических осложнений при эзофагоколопластике у онкологических пациентов	160
<i>А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Н.М. Абдулхакимов, А.В. Чайка</i> Хиатальные грыжи после резекции и пластики пищевода	162
<i>Е.Б. Топольницкий, А.Н. Цыденова</i> Рубцовый стеноз трахеи: результаты хирургического лечения больных старшей возрастной группы	164
<i>Е.Б. Топольницкий, Н.А. Шефер, Е.С. Марченко</i> Резекция грудной стенки при новообразованиях с реконструкцией никелид-титановыми имплантатами	166
<i>А.Д. Рябов, И.В. Колобаев, П.В. Синяев, Е.И. Смоленов, З.М. Салимов, Е.В. Бабакова</i> Торакоскопическая анатомическая сегментэктомия у пациентки с эндобронхиальной липомой базальных сегментов слева, осложненной рецидивирующей пневмонией	168

КАРДИОХИРУРГИЯ И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Д.С. Тунгусов

Репротезирование восходящего отдела и дуги аорты гомографтом у пациента с инфекционным эндокардитом корня аорты и инфекцией протеза аорты 172

А.Ю. Разумовский, Н.В. Куликова, Н.С. Степаненко, А.А. Демахин

Торакоскопическая аортопексия у детей 172

А.Г. Мурадов, А.В. Андин, Ю.И. Гринштейн, В.А. Сакович

Ближайшие и отдаленные результаты полного бимаммарного шунтирования у пациентов с многососудистым коронарным поражением 173

С.В. Готье, В.М. Захаревич, Б.Л. Миронков, И.Г. Рядовой,

Н.А. Ручьева, О.А. Поздняков, Т.А. Халилулин, А.Р. Закирьянов,

В.Н. Попцов, Д.А. Изотов, К.С. Кирьяков, А.А. Сухачев, Д.С. Иванов

Гибридный подход к лечению ложных аневризм бедренных сосудов после постановки вено-артериальной ЭКМО 175

Т.А. Халилулин, В.М. Захаревич, В.Н. Попцов, Н.Н. Колоскова,

Д.В. Рябцев, Н.Ю. Захаревич, О.А. Поздняков, К.С. Кирьяков, С.В. Готье

Длительная механическая поддержка кровообращения — терапия ХСН или мост к трансплантации 177

М.А. Нуржанова, А.Г. Ракишева

Особенности назначения бета-блокаторов на практике в составе комплекса лечения пациентов с ишемической кардиомиопатией после коронарного шунтирования 178

А.Ю. Разумовский, Н.В. Куликова, Н.С. Степаненко, П.Е. Бирюков,

А.А. Демахин

Операции на дыхательных путях у детей с ЭКМО 180

И.Р. Ужахов, Е.А. Шлойдо, К.А. Бирюков

Современные технологии в эндоваскулярном лечении больных с острым аортальным синдромом 181

Б.В. Казумян, Д.А. Титов, Р.М. Муратов

Сравнение имплантационной и безимплантационной аннулопластик трикуспидального клапана при функциональном пороке 183

А.Ш. Ревизивили, В.А. Попов, Е.Д. Стребкова

Сравнительная оценка эффективности торакоскопического лечения пациентов с персистирующей и длительно-персистирующей формами фибрилляции предсердий 185

Д.О. Денисюк, А.А. Пайвин, Н.Е. Хван, Л.Б. Сичинава, О.А. Пайвин, В.Н. Кравчук, В.Э. Шарифутдинов, А.Г.Татоян

Изолированное и сочетанное многососудистое коронарное шунтирование: поэтапный подход 187

Е.А. Цеймах, П.Н. Булдаков, А.А. Макин, Н.Ю. Ручейкин, В.М. Каркавин, С.А. Дорохина, А.А. Аверкина

Алгоритм лечебно-диагностической тактики при травме сердца 188

Р.М. Шарифулин, А.В. Богачев-Прокофьев

Использование аортальных гомографтов для коррекции критических инфекционных осложнений корня аорты 190

И.И. Чернов

Модифицированная операция Росса с использованием легочного гомографта 191

С.Е. Суздальцев, Р.А. Сулиманов

Влияние хирургического доступа на результаты открытых реконструкций аорто-бедренного сегмента у пациентов с различными параметрами конституции 192

В.А. Болсуновский

30-летний опыт использования гомографтов в сердечно-сосудистой хирургии 194

К.А. Налимов, Е.В. Россейкин

Опыт использования гомографтов в ФГБУ ФЦССХ г. Хабаровска, в том числе первый опыт использования митрального гомографта в трикуспидальной позиции 195

Т.С. Зубарева, Ю.С. Крылова, Е.С. Миронова, М.А. Дохов, А.О. Дробинцева, Д.О. Леонтьева, А.С. Зубарева, И.А. Зайцев, И.М. Кветной, П.К. Яблонский

Сигнальные молекулы как биомаркеры заболеваний дыхательной системы 196

Р.Н. Комаров

Гомографты в клапанной хирургии. 198

М.Д. Нуждин

Протезирование трикуспидального клапана митральным
гомографтом 200

А.Н. Шонбин, Г.А. Иванов, Б.О. Афонин, Р.О. Сорокин, Д.О. Быстров

Опыт применения гомографтов в хирургии аортального клапана
и корня аорты 201

Е.Н. Джуманова

Тромбоэмболия легочной артерии. Жить или не жить,
вот в чем вопрос 202

М.О. Рубальский, Е.Г. Овсянникова, А.Д. Даудова, А.В. Алешкин

Фаготерапия и фагопрофилактика бактериальных инфекций,
ассоциированных с сердечно-сосудистой и торакальной хирургией. . . . 203

Н.А. Иманвердиева, О.А. Башкина, О.В. Рубальский

Перспективы универсальной молекулярно-генетической диагностики
бактериальных и грибковых инфекций 204

ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Е.А. Корымасов^{1,2}, М.А. Медведчиков-Ардия^{1,3}, А.С. Беньян¹

ПОСТСТЕРНОТОМНЫЙ МЕДИАСТИНИТ: ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ФАЗЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

¹ Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

² Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

³ Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова,
г. Самара

Актуальность. Постстернотомный медиастинит продолжает оставаться грозным осложнением в кардиохирургии. Хорошие результаты лечения отмечаются в клиниках, которые специализируются на оказании помощи таким пациентам.

Цель. Провести анализ результатов лечения пациентов с постстернотомным медиастинитом на этапе купирования острого инфекционно-воспалительного процесса.

Материалы и методы. В хирургическом торакальном отделении ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина» и хирургическом отделении № 17 ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова» в период с 2012 по 2022 г. находились 192 пациента с постстернотомным медиастинитом. Все пациенты по тяжести состояния были разделены на 2 группы. Первая состояла из 87 пациентов средней тяжести (по шкале SAPS до 17 баллов). Вторая группа включала в себя 105 пациентов тяжелой степени (по шкале SAPS более 17 баллов). У 15 пациентов I группы была применена одноэтапная тактика лечения. У 168 пациентов обеих групп после дебридмента применялась методика лечения ран с помощью вакуум-ассистированных повязок (ВАП). Количество замен повязок варьировало от 2 до 7 (в среднем $3,2 \pm 1,2$). Первую ВАП устанавливали в постоянном режиме со средним уровнем отрицательного давления 100 мм рт. ст. (диапазон от 80 до 130 мм рт. ст.). Начиная со второй ВАП режим был переменный. Верхний уровень был в среднем 125 мм рт. ст. (диапазон от 80 до 145 мм рт. ст.), нижний — 70 мм рт. ст. (диапазон от 60 до 95 мм рт. ст.), интервал между уровнями в среднем был 240 с (диапазон от 180 до 300 с). У 12 пациентов с ПСМ после протезирования клапанов сердца в обеих группах первичный дебридмент был проведен в среднем на 4-е сутки от поступления в стационар. Это было связано с выраженной гипокоагуляцией из-за приема непрямых

антикоагулянтов. Основными возбудителями воспалительного процесса была грамположительная (*St. Aureus* и *St. Epidermiris*) и грамотрицательная флора (*Ps. Aeruginosa*, *Ac. Baumanni*, *Ent. faecium*). Первичный анализ микрофлоры показывал уровень обсемененности тканей в среднем 10^5 КОЕ/г (диапазон от 10^2 до 10^9 КОЕ/г).

Результаты. Снижение микробного числа до 10^2 КОЕ/г или достижение стерильности раны в I группе было получено у 70 пациентов (80,5%), во II группе — у 86 пациентов (82%). Погибло 10 пациентов из II группы (11,5%). В I группе летальных исходов не было. Общая летальность при ПСМ составила 5,2%. У 4 пациентов причиной смерти стало кровотечение — в 2 случаях из коронарных шунтов, в 2 случаях — из протеза аорты. У 6 пациентов летальность связана с развитием полиорганной недостаточности на фоне нестабильности грудной стенки и сепсиса.

Выводы. Первичная тяжесть состояния пациента предопределяет прогноз лечения. Задержка выполнения дебридмента у пациентов с гипокоагуляцией приводила к усугублению инфекционного процесса, не позволяла адекватно и своевременно дренировать переднее средостение. Целесообразно применение не более 3 смен вакуум-ассистированных повязок. Более продолжительное их применение сопряжено с риском развития полирезистентности и прогрессии инфекционного процесса.

М.А. Медведчиков-Ардия^{1,3}, Е.А. Корымасов^{1,2},
А.С. Бенья¹

ПОСТСТЕРНОТОМНЫЙ МЕДИАСТИНИТ КУПИРОВАН: ЧТО ДАЛЬШЕ?

¹ Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

² Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

³ Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова, г. Самара

Актуальность. Количество пациентов с постстернотомным медиастинитом (ПСМ) сохраняется на прежнем уровне и не имеет тенденции к снижению. Выбор реконструктивно-восстановительной операции основывается на глубине, площади и размерах дефекта, возможностях лечебного учреждения, а также на предпочтениях хирурга.

Цель. Изучить различные варианты мышечной пластики при устранении дефектов грудной стенки после купирования острой фазы постстернотомного медиастинита.

Материалы и методы. В хирургическом торакальном отделении ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина» и хирургическом отделении № 17 ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова» в период с 2012 по 2022 г. находились 192 пациента с постстернотомным медиастинитом. Хирургическая тактика была преимущественно двухэтапная. Все пациенты были разделены на 2 группы по временному признаку. Первая группа состояла из 93 пациентов, пролеченных в период с 2012 по 2016 г. Вторая группа состояла из 99 пациентов, пролеченных в период с 2017 по 2022 г.

Реконструктивно-восстановительная операция выполнена 73 пациентам I группы. Основными вариантами пластики было применение большого сальника в изолированном варианте или в сочетании с синтетическими и металлическими имплантами, а также лоскуты большой грудной мышцы (БГМ). При этом доля мышечной пластики составляла 23,4%. Во II группе реконструктивно-восстановительная операция выполнена у 78 пациентов, при этом доля различных мышечных лоскутов составила 71,2%.

Результаты. В I группе погибло 6 человек (5,4%). Во II группе умерло 4 пациента (3,3%). Все летальные исходы пациентов I группы и 3 пациентов II группы были связаны с сепсисом и полиорганной недостаточностью на фоне постстернотомного медиастинита. Одна пациентка во II группе погибла от аррозивного рецидивирующего кровотечения из протеза дуги аорты на фоне купированного инфекционного процесса в средостении. Применение полнослойного лоскута ПМЖ не сопровождалось развитием осложнений в виде некроза или неприживления лоскута. В 3 случаях в раннем послеоперационном периоде было отмечено развитие серомы у 2 пациентов, краевого некроза кожи у 1 пациента. У 1 пациентки после использования лоскута ПМЖ на а. epigastrica superior через 3 месяца после операции развилась послеоперационная вентральная грыжа, которая устранена лапароскопически с применением полипропиленового импланта. В I группе торакоабдоминальная грыжа развилась у 8 пациентов, которым была применена оментопластика. Рецидив ПСМ был выявлен у 7 пациентов в виде гнойного свища, что потребовало повторной операции. Во II группе рецидивов ПСМ не было.

Выводы. Изолированное применение мышечных лоскутов БГМ и ПМЖ, а также их комбинации в сочетании с оментопластикой с целью восполнения дефицита тканей в области переднего средостения, когда отсутствует натяжение кожных краев раны, всегда есть в арсенале торакальных хирургов, особенно в тех случаях, когда по каким-либо причинам невозможно использовать полнослойные мышечные лоскуты. При дефекте грудной стенки в проекции рукоятки и верхней части тела грудины целесообразно использовать полнослойный лоскут на грудной ветви *a. thorasoscapularis*. При ограниченных глубоких дефектах верхней части грудины возможно применение полнослойных лоскутов на перфорантной ветви *a. thoracica interna*. При дефектах нижней части тела или всей грудины оптимальным вариантом пластики является полнослойный лоскут ПМЖ на *a. epigastrica superior*.

В.И. Белоконев¹, С.Ю. Пушкин^{1,2}, Н.В. Ляс³,
Н.Ю. Абашкин², Д.А. Щербаков², О.И. Пиковский²

ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ ПИЩЕВОДА

¹ Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

² Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

³ Самарский областной клинический онкологический диспансер, г. Самара

Актуальность. До настоящего времени результаты лечения пациентов с повреждениями пищевода остаются малоутешительными, летальность достигает 13,2–50%. Операции у больных с травмой пищевода относятся к вмешательствам высокой степени сложности из-за анатомических особенностей расположения пищевода и прилежащих органов и развития осложнений. Отсутствие единых взглядов на лечебную тактику и многообразие оперативных и эндоскопических пособий затрудняет выбор оптимального способа лечения и ведения пациентов. В связи с этим анализ результатов лечения пациентов с травмой пищевода является актуальной проблемой и требует дальнейшего изучения.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с перфорацией пищевода за счет одновременного применения различных вариантов лечебных пособий.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 252 больных с перфорацией пищевода за период с 2013 по 2022 г. в возрасте от 17 до 70 лет. Мужчин было 189, женщин — 63. Причинами повреждений были инородные тела (86/34,1%), ранения органа холодным оружием (34/13,5%), закрытая травма шеи, груди (10/3,9%), пролежни стенки пищевода после установки и удаления металлических конструкций на телах позвонков (9/3,6%), бужирование и баллонная дилатация стриктур (23/9,1%), интубация трахеи и трахеостомия (16/6,3%), синдром Бурхава (23/9,1%), инструментальные исследования (12/4,8%) и прочие. У 214 (84,9%) пациентов были повреждения одной стенки пищевода, у 38 (15,1%) — сложные или множественные перфорации.

Алгоритм обследования больных с травмой пищевода включал обзорную рентгенографию шеи, грудной и брюшной полостей, контрастное исследование пищевода с раствором сернокислого бария, по показаниям фиброэзофагогастродуоденоскопию, компьютерную томографию органов грудной клетки и брюшной полости.

Результаты и обсуждение. Все больные были разделены на две группы. В 1 группу вошли 218 (86,5%) пациентов, которым выполняли открытые или эндоскопические методики для ликвидации дефекта пищевода. Во 2 группу вошли 34 (13,5%) пациента, которым одновременно проводили одновременное открытое ушивание перфорации пищевода или сквозное чреспищеводное дренирование в сочетании с внутриспросветным эндоскопическим клипированием другого дефекта пищевода или VAC-терапией, которая также использовалась как внутриспросветная, так и снаружи от зоны повреждения пищевода.

При оценке эффективности способов лечения больных с травмой пищевода выявлено, что хорошие результаты получены у пациентов без выраженных морфологических изменений в стенке органа при ушивании стенки пищевода, при ушивании стенки пищевода в сочетании с чреспищеводным дренированием, при ушивании стенки пищевода с укреплением линии швов, при сочетании ушивания стенки пищевода с укреплением линии швов и сквозным чреспищеводным дренированием. При развитии медиастинита наиболее эффективно дренирование средостения сквозными дренажами.

В 1 группе у 145 (67,8%) больных с повреждениями и перфорацией пищевода при ушивании стенки органа в сочетании с проточным промыванием осложнений не было. У 35 (16,3%) больных потребовалась повторная операция для редренирования зоны повреждения в пищеводе и средостении, из них у 12 (34,2%) были сложные и множественные повреждения. Умер 51 (23,4%) больной, среди них преобладали

пациенты с поздним обращением за медицинской помощью, распространенным медиастинитом.

Во 2 группе хорошие результаты достигнуты у 33 (97%) пациентов, из них у 22 были сложные и множественные повреждения. Только 1 (2,9%) пациенту потребовалась повторная операция, летальных исходов не было.

Выводы. При повреждениях и перфорациях пищевода необходим дифференцированный подход к выбору способа операции, объем которой зависит от характера изменений в стенке органа, тяжести и распространенности медиастинита. При ранних операциях ушивание стенки пищевода с укреплением линии шва местными тканями позволяет добиться первичного заживления дефекта. При сложных и множественных повреждениях пищевода комбинированное лечение с одновременным применением открытых и внутрипросветных методов позволяет улучшить результаты, снизить частоту осложнений и летальных исходов.

Список литературы

1. Sdralis E., Petousis S., Rashid F., Lorenzi B., Charalabopoulos A. Epidemiology, diagnosis, and management of esophageal perforations: systematic review. *Dis Esophagus*. 2017; 30(8):1–6. <https://doi.org/10.1093/dote/dox013>.
2. Хатков И.Е., Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Курушкина Н.А. Эндоскопическая вакуумная терапия в лечении несостоятельности анастомозов верхних отделов пищеварительного тракта. Первый опыт и обзор литературы. *Эндоскопическая хирургия*. 2016; 22(2):3–9. [Khatkov I.E., Shishin K.V., Nedoluzhko I.Yu., Kurushkina N.A. Endoscopic vacuum therapy in the treatment of insolvency of the upper digestive tract anastomoses. First experience and literature review. *Journal of Endoscopic Surgery*. 2016; 22(2):3–9 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/endoskop20162223-9>.
3. Changela K., Virk M., Patel N. et al. Role of over the scope clips in the management of iatrogenic gastrointestinal perforations. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(32):11460–11462. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i32.11460>.

С.Ю. Пушкин^{1,2}, А.П. Решетов², И.Р. Камеев², О.И. Пиковский²

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ

¹ Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

² Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

Введение. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) вызывает тяжелые осложнения со стороны жизненно важных органов, в том числе и легких. Как в остром периоде, так и в постковидном периоде

в них выявляются различные проявления и осложнения вирусной инфекции [1, 2]. Наибольшее значение имеют осложненные деструкции легких, которые часто требуют хирургических вмешательств [3]. Оценка результатов лечения осложнений COVID-19 имеет важное практическое значение.

Материалы и методы. С апреля 2020 г. в Самарскую областную клиническую больницу имени В.Д. Середавина, перепрофилированную под инфекционный госпиталь, было госпитализировано 18 955 пациентов с новой коронавирусной инфекцией. С улучшением было выписано 14 566 (76,9%) пациентов в возрасте от 15 до 101 года. В среднем госпитализация составила 26 дней. Потребовалось лечение в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии 8201 (43,3%) пациенту. Хирургическое вмешательство выполнено 1220 (6,4%) больным, которым проведено 1328 операций. Учитывая специфику лечения пациентов с COVID-19, оперативные вмешательства начинались с малоинвазивных методик, а при отсутствии положительной динамики принимались решения об открытых методах.

Результаты. Всего выполнено 935 операций и 1987 плевральных пункций с целью удаления жидкости (гидро-, гемоторакса) и воздуха (пневмоторакса). Проведено 216 дренирований плевральных полостей и абсцессов легких, наложено 686 трахеостом, вскрыто и задренировано 11 гематом мягких тканей, в условиях операционной выполнены 22 торакоскопические и открытые операции на органах грудной клетки (санация, резекция и ушивание легкого).

Торакальными хирургами инфекционного госпиталя выполнено 709 операций. Наложение трахеостом выполнено у 551 (3,8%) пациента. Умерло 512 пациентов (92,9% от 551 трахеостомы). Дренирование абсцессов легких по Манальди выполнено у 4 пациентов. Летальных исходов из них не было. Видеоторакоскопические санации плевральных полостей, видеоассистированные резекции легких, открытые операции на органах грудной клетки выполнены у 12 пациентов. Умерло 4 пациента. 10 пациентам выполнялось вскрытие и дренирование переднего средостения и гематом грудной клетки. Умерло 6 пациентов.

Всего умерло 4383 (23,1%) пациента. Летальность среди оперированных больных составила 72,2%. В эту группу вошли все пациенты, которым выполнялись любые операции, включая трахеостомию. Требуется учесть крайне тяжелое состояние большинства больных данной группы и большой риск неблагоприятного исхода на момент поступления в стационар.

Проанализированы результаты лечения 52 пациентов, госпитализированных с легочными деструкциями легких и наличием псевдокист после перенесенного COVID-19. На фоне консервативной терапии выписано с улучшением 17 (32,7%) пациентов. Выписаны с дренажами и госпитализированы повторно на оперативное лечение в торакальное хирургическое отделение через 4–6 недель 12 больных. Из 23 пациентов у 13 проведены торакотомии и у 10 — видеоассистированные торакоскопии с целью санации плевральной полости, декорткации и резекции легкого. Умер 1 пациент.

Результаты и обсуждение. Неосложненные легочные деструкции легких при COVID-19 в подавляющем большинстве случаев не требуют хирургического пособия. Особую группу составляют пациенты с осложнениями со стороны органов дыхания в постковидном периоде, которые требуют дополнительного этапного или окончательного оперативного лечения. Данной группе пациентов требуется определить сроки и показания к выполнению оперативного вмешательства в условиях операционной с учетом объема поражения легочной ткани (КТ, стадия заболевания), применения гормонотерапии, рисков развития интраоперационного или послеоперационного кровотечения (длительный прием антикоагулянтов).

Выполнение экстренных оперативных вмешательств показано с целью ликвидации жизнеугрожающих состояний (пневмоторакс, кровотечение, гнойные осложнения). Неосложненные деструкции легких подлежат консервативному лечению. Плановые оперативные вмешательства на органах грудной клетки необходимо проводить через 2–3 месяца при условии стабилизации состояния, подтверждения изменений в легких при КТ-контроле и отсутствия положительной динамики. При развитии осложнений необходимо отдавать предпочтение малоинвазивным методам лечения.

Список литературы

1. Теляшов А.Д., Галямов Э.А., Хрупкин В.И. и др. Методы лечения плевролегочных осложнений ковид-ассоциированной пневмонии // Военно-медицинский журнал. 2021. Т. 350. № 10. С. 37–43. [Telyashov A.D., Gallyamov E.A., Khrupkin V.I. et al. Methods of treatment of pleuropulmonary complications of covid-associated pneumonia. *Voyenno-meditsinskiy zhurnal*. 2021; 350(10): 37–43. (In Russ.).]
2. Blonz G., Kouatchet A., Chudeau N. et al. Epidemiology and microbiology of ventilator-associated pneumonia in COVID-19 patients: a multicenter retrospective study in 188 patients in an uninundated French region. *Crit Care*. 2021; 25(1): 72. doi: 10.1186/s13054-021-03493-w.

3. Каленчиц Т.И., Кабак С.Л., Примак С.В., Шириналиев Н.М. Абсцесс легкого как осложнение COVID-19 пневмонии: клинический случай // Туберкулез и болезни легких. 2021. Т. 99. № 12. С. 7–13. [Kalenchits T.I., Kabak S.L., Primak S.V., Shirinaliev N.M. Lung abscess as a complication of COVID-19 pneumonia: a clinical case. Tuberculosis and Lung Diseases. 2021; 99(12): 7–13. (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2021-99-12-7-12.

И.Р. Камеев¹, С.Ю. Пушкин^{1,2}, В.И. Белоконев²,
А.П. Решетов¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ И ВЛИЯНИЕ УСТРАНЕНИЯ ВНУТРИГРУДНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ГРУДИ НА ТЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

¹ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

² Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Актуальность. На сегодняшний день существует множество алгоритмов лечения пострадавших с политравмой. Однако данная группа до сих пор является одной из самых сложных категорий пациентов при оказании медицинской помощи. Около 30–35% пострадавших погибают на месте происшествия или во время транспортировки, у каждого второго имеется тяжелая торакальная травма [1, 2]. Необходимо учитывать, что повреждения груди диагностируются в стационаре у 15–27% пострадавших с политравмой и их устранение снижает развитие ранних и поздних осложнений, неблагоприятных исходов, оказывает положительное влияние на улучшение качества лечения других поврежденных областей [1, 3]. Большое значение имеет своевременное определение доминирующих повреждений для устранения витальных нарушений, однако нельзя игнорировать и имеющие ведущие и сопутствующие повреждения, которые могут существенно утяжелить течение травматической болезни.

Цель. Улучшить результаты лечения пострадавших с политравмой и снизить развитие осложнений путем устранения внутригрудных повреждений.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 1106 пострадавших с политравмой, госпитализированных в Региональный травмоцентр (РТ) в 2011–2019 гг. Из них проведен анализ 514 (46,5%)

пострадавших, у которых диагностированы повреждения груди различной степени тяжести. Летальность у данной группы составила 178 (34,6%), причем от травм ОГК: 70 (39,3%). Осложнения со стороны ОГК выявлены у 117 (79,6% от 147) пострадавших. Тяжесть повреждений у данной категории пострадавших оценивалась по шкале ISS. Пациенты были распределены на 2 группы с учетом внедренного в 2016 г. Клинического протокола оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой на территории Самарской области, в соответствии с которым устранение внутригрудных повреждений у пострадавших с политравмой проводилось независимо от доминирующей травмы и профильности отделения.

Результаты. За 2011–2015 гг. в РТ госпитализировано 249 пострадавших с политравмой и повреждением груди, умерло 76 (30,5%). Из 76 погибших с 2011 по 2015 г. у 45 (59,2%) выявлены осложнения различной локализации и патогенеза, причем у 40 (53%) пострадавших выявлены осложнения со стороны ОГК. За данный период времени пострадавших с доминирующей черепно-мозговой травмой было 58 человек, умерло 38, опорно-двигательной системы — 51, умерло — 11, повреждением груди — 118, умерло 22, органов брюшной полости — 22, умерло — 9, прочие. Количество всех пациентов за период с 2011 по 2015 г. с досуточной летальностью составило 15. У данной группы пострадавших проводили этапное лечение: в первую очередь устраняя доминирующее повреждение, а затем выполняли оперативные вмешательства для коррекции всех выявленных нарушений. При анализе летальных исходов основной причиной смерти 38 пострадавших, независимо от доминирующих повреждений, были осложнения со стороны органов грудной клетки. У 20 (26,3%) пострадавших с осложнениями со стороны ОГК причиной смерти явились травмы груди.

В 2015 г. был принят Клинический протокол лечения пострадавших с политравмой на территории Самарской области. За 2016–2019 гг. пролечено 265 пострадавших с политравмой и повреждением груди, умерло 102 (38,2%). Из 102 погибших с 2016 по 2019 г. у 29 (28,4%) выявлены осложнения различной локализации и патогенеза, причем у 18 (17,7%) пострадавших выявлены осложнения со стороны ОГК.

За данный период времени пострадавших с доминирующей черепно-мозговой травмой было 70 человек, умерло 36, опорно-двигательной системы — 78, умерло — 21, повреждением груди — 91,

умерло 30, органов брюшной полости — 26, умерло — 15. Лечение данной группы пострадавших проводили на основе внедренного Протокола, устранение имеющейся патологии выполняли после осмотра мультидисциплинарной бригады. Это позволило планировать и своевременно проводить необходимые оперативные вмешательства с учетом структурных и функциональных нарушений в организме, одномоментно устранять повреждения сразу в нескольких областях тела независимо от доминирующей травмы и профильности отделения. При анализе летальных исходов основной причиной смерти у 32 пострадавших, независимо от доминирующих повреждений, были осложнения со стороны органов грудной клетки. У 10 (9,8%) пострадавших с осложнениями со стороны ОГК причиной смерти были травмы груди.

Заключение. В результате проведенной работы и внедрения лечебно-диагностического алгоритма удалось снизить летальность, а устранение внутригрудных повреждений в процессе оказания медицинской помощи уменьшило в структуре основных причин смертности повреждения груди и развившиеся легочные осложнения.

Устранение внутригрудных повреждений независимо от доминирующего повреждения с учетом предложенного алгоритма оказания хирургической помощи позволяет улучшить результаты лечения пострадавших с политравмой и повреждениями груди.

Список литературы

1. Гуманенко Е.К., Завражнов А.А., Супрун А.Ю., Хромов А.А. Тяжелая сочетанная травма и политравма. Определение, классификация, клиническая характеристика, исходы лечения // Политравма. 2021; 4:6–17. [Gumanenko E.K., Zavrazhnov A.A., Suprun A.Yu., Khromov A.A. Severe combined trauma and polytrauma: definition, classification, clinical characteristics, treatment outcomes // Politravma (Polytrauma). 2021; 4:6–17. (In Russ.)]. doi: 10.24412/1819-1495-2021-4-6-17.

2. Van Breugel J.M.M., Niemeyer M.J.S., Houwert R.M., Groenwold R.H.H., Leenen L.P.H., van Wessem K.J.P. Globalchangesinmortality rates in polytrauma patients admitted to the ICU — a systematic review. *World J Emerg Surg.* 2020; 15 (1): 55. DOI: 10.1186/s13017-020-00330-3. PMID: 32998744.

3. Mun F., Ringenbach K., Baer B., Pradhan S., Jardine K., Chinchilli V.M., Boateng H. Factors influencing geriatric orthopaedic trauma mortality. *Injury.* 2022; 53 (3): 919–924. DOI: 10.1016/j.injury. 2022.01.005. PMID: 35016776.

С.Ю. Пушкин^{1,2}, Д.А. Щербаков¹, А.П. Решетов¹, И.Ю. Солоха¹

СОВРЕМЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ ОККЛЮЗИИ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

¹ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

² Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Актуальность. Одним из грозных осложнений после резекции легкого является формирование трахео-бронхо-плевральных свищей. По сообщениям ряда авторов, частота их возникновения варьирует от 0,8 до 20%, а летальность составляет 25–75%, что обусловлено главным образом быстрым развитием гнойно-септических осложнений [1, 2].

В настоящее время предложено много способов лечения, в том числе с использованием бронхоблокаторов, сосудистых окклюдеров, различные варианты оперативных вмешательств, но единого подхода не выработано. Развитие эндоскопических хирургических вмешательств, появление новых лекарственных препаратов являются весьма перспективными при лечении пациентов с данной патологией, и в настоящей работе мы хотели бы поделиться нашим первым опытом.

Цель. Изучить результаты лечения пациентов с респираторными свищами с использованием внутрипросветных методов.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 31 пациента с бронхиальными свищами и свищами трахеи после оперативных вмешательств за период 2015–2023 гг., находившихся на лечении в многопрофильном стационаре как первичных, так и переведенных из других медицинских организаций. Причинами образования свищей были несостоятельность культи главного и долевого бронхов после пневмонэктомии, лобэктомии 18 пациентов; пролежень трахеи после наложения трахеостомы с формированием пищеводно-трахеального свища 8 пациентов; несостоятельность швов после циркулярной резекции трахеи 2 пациентов; образование трахео-медиастинального свища на фоне генерализованного туберкулеза лимфатических узлов средостения 3 пациентов. Размеры свищей от 2 до 23 мм. Алгоритм обследования включал рентгенологическое и эндоскопическое исследования. При лечении были использованы различные варианты закрытия респираторного свища: ушивание свища, ушивание свища с укреплением линии швов местными тканями, разобщение пищеводно-трахеального соустья и внутрипросветные варианты окклюзии свища, включая установку бронхоблокаторов, введение этоксисклерола,

VAC-терапию, которые применялись как окончательные, так и этапные вмешательства для закрытия свища.

Результаты. Мы проанализировали результаты лечения у пациентов с применением миниинвазивных методов. Данные методики применялись у больных с размером дефекта до 5 мм. У пациентов с дефектом трахеи после циркулярной резекции трахеи проводилась консервативная терапия, при сохраняющемся сбросе воздуха и воспалительных явлениях в ране применяли VAC-терапию со стороны раны. Дополнительно выполнялась жесткая фиксация шейным воротником на срок до 7 суток, после чего было диагностировано полное закрытие дефекта трахеи. У 12 больных с несостоятельностью культи главного бронха или долевого бронха применяли введение этоксисклерола в подслизистый слой бронха до полной окклюзии свища. У 7 пациентов потребовалось повторение процедуры от 2 до 4 раз. В 76% удалось добиться полного закрытия респираторного свища. У 3 больных сформировался хронический бронхоплевральный свищ, потребовавший дополнительной операции. Больным с образованием трахео-медиастинального свища на фоне генерализованного туберкулеза лимфатических узлов средостение эндоскопическое введение этоксисклерола не выполнялось. Применение бронхоблокаторов у 5 пациентов не отразилось на закрытии свища, но способствовало санации плевральной полости с помощью торакоскопии, и в дальнейшем проведены открытые варианты операций. Всего умерло 6 пациентов с онкологическими заболеваниями от прогрессирующей сердечно-легочной недостаточности.

Выводы. При наличии бронхиального свища не всегда возможна радикальная операция. Необходимо учитывать размеры свища, длину бронхиальной культи, сторону поражения, общее состояние пациента, активность гнойного процесса. Такие операции представляют собой серьезную хирургическую травму и сопровождаются высоким риском развития осложнений. Необходимо рассматривать все варианты эндоскопических технологий для лечения больных с трахеобронхиальными свищами, которые сопровождаются малой травматичностью и практически отсутствием противопоказаний. Перспективным является развитие комбинированных и этапных методов лечения.

Список литературы

1. Порханов В.А., Барышев А.Г., Поляков И.С., Кононенко В.Б., Любавин А.Н., Коваленко А.Л., Ситник С.Д., Жихарев В.А. Трансстернальная окклюзия свища главного бронха после пневмонэктомии. Хирургия.

Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020; (10):11–22. [Porkhanov V.A., Baryshev A.G., Polyakov I.S., Kononenko V.B., Lyubavin A.N., Kovalenko A.L., Sitnik S.D., Zhikharev V.A. Transsternal occlusion of main bronchi fistulae after pneumonectomy. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova. 2020; (10):11–22. (In Russ., In Engl.)]. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202010111>.

2. Баженов А.В., Мотус И.Я., Цвиренко А.С., Басыров Р.Т., Хольный П.М., Кардапольцев Л.В., Печников П.П. Лечение бронхиальных свищей. Выход найден? Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018; (3):33–38. [Bazhenov A.V., Motus I.Ia., Tsvirenko A.S., Basyrov R.T., Kholny P.M., Kardapol'tsev L.V., Pechnikov P.P. Bronchial fistula management. Is the exit found? Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova. 2018; (3):33–38. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20183233-38>.

3. Cardillo G., Carbone L., Carleo F., Galluccio G., et al. The Rationale for Treatment of Postresectional Bronchopleural Fistula: Analysis of 52 Patients Ann Thorac Surg. 2015; 100:251–257. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2015.03.014>.

С.Ю. Пушкин^{1,2}, А.П. Решетов¹, Н.Ю. Абашкин¹,
И.Р. Камеев¹, Д.А. Щербаков¹, М.П. Айрапетова¹,
О.И. Пиковский¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТОРАКАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

¹ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина,
г. Самара

² Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Актуальность. В связи с пандемией COVID-19 возникло новое направление, связанное с оказанием urgentных и плановых хирургических вмешательств пациентам с новой коронавирусной инфекцией и постковидными изменениями в легких [1, 2]. В настоящее время полностью не отработаны особенности тактики и ведения пациентов с коронавирусной инфекцией, нет четких сроков оперативных вмешательств [3] и нет данных об отдаленных результатах лечения.

Материалы и методы. В период пандемии с апреля 2020 г. по сентябрь 2021 г. в СОКБ имени В.Д. Середавина, реперофилированную под инфекционный госпиталь, было госпитализировано

18 955 пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Оперативное вмешательство выполнено у 1220 (6,4%) больных, которым выполнено 1328 операций. Особое место занимают оперативные вмешательства, выполненные пациентам с COVID-19 и имеющим хирургическую патологию в органах грудной клетки. Среди них нужно отметить пневмомедиастинум, который в большинстве случаев не требует оперативного вмешательства и обусловлен особенностями респираторной поддержки на фоне новой коронавирусной инфекции. Всего выполнено 935 торакальных операций и 1987 плевральных пункций с целью удаления жидкости (гидро-, гемоторакса) и воздуха (пневмоторакса). Учитывая специфику лечения пациентов с COVID-19, уже имеющих тяжелое поражение легочной ткани, первоначально стремились выполнять малоинвазивные вмешательства: дренирования плевральных полостей, торакоскопию, медиастинотомию. При угрозе развития тяжелых гнойно-септических или геморрагических осложнений коллегиально принималось решение о повторных видеоэндоскопических или открытых вмешательствах. Преобладающее число операций выполнено в условиях инфекционных отделений и отделениях интенсивной терапии и реанимации: наложение трахеостом, дренирование плевральных и брюшной полостей, дренирование абсцессов легких, вскрытие гематом, абсцессов различных локализаций и т.д. Это было обусловлено тяжестью состояния большинства пациентов и рисками осложнений при транспортировке.

Результаты. Всего выполнено 216 дренирований плевральных полостей и абсцессов легких, наложено 686 трахеостом, вскрыто и задренировано 11 гематом мягких тканей. В условиях операционной выполнены 22 торакоскопические и открытые операции на органах грудной клетки (санация, резекция и ушивание легкого), из них выписано с улучшением 13 (59,1%) пациентов, умерло 9. Из числа пациентов с COVID-19, которым выполнялись торакальные вмешательства, умер 881 (72,2%) человек. Основной причиной смерти было массивное поражение легочной ткани, обусловленное новой коронавирусной инфекцией с развитием тяжелой дыхательной недостаточности.

В дальнейшем 5 пациентов, выписанные из инфекционного отделения СОКБ с дренажами в плевральной полости под наблюдение торакального хирурга, были госпитализированы в торакальное хирургическое отделение через 4–5 недель. Выполнено 3 торакотомии

и 2 видеоассистированные торакоскопии с целью санации плевральной полости, резекции легкого, ушивания его дефектов, декортикации. Умер 1 пациент.

Результаты и обсуждение. Особую группу составляют пациенты с COVID-19, имеющие хирургическую патологию в органах грудной клетки и требующие дополнительного этапного или окончательного оперативного лечения. Стремление радикально устранить патологию органов грудной клетки может привести к ухудшению общего состояния больного и неблагоприятному исходу. Данной группе пациентов требуется определить сроки и показания к выполнению оперативного вмешательства в условиях операционной под ЭТН с учетом объема поражения (КТ, стадия заболевания), изменений в легочной ткани, рисков развития интраоперационного и послеоперационного кровотечения. Сформированные кистозные образования в легких (ложные кисты) после перенесенной коронавирусной инфекции требуют динамического наблюдения с КТ-контролем органов грудной клетки каждые 3 месяца для определения показаний и сроков оперативного вмешательства. Операции у данной категории пациентов в ранние сроки на фоне фиброзных изменений в легочной ткани сопровождаются высоким риском развития осложнений.

Список литературы

1. Ермашкович С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В. Результаты применения метода программированных миниторакотомий с использованием вакуум-ассистированной терапии при острых абсцессах легких // Материалы 75-й научной сессии сотрудников университета. Витебск, 2020. С. 9–12. [Ermashkovich S.N., Petukhov V.I., Kuntsevich M.V. The results of the application of the method of programmed minitorcotomium using vacuum-acier therapy in acute lung abscesses. In: Mater. 75th scientific session of university employees. Vitebsk, 2020: 9–12. (In Russ.)].
2. Тимербулатов М.В., Забелин М.В., Тимербулатов Ш.В. и др. Послеоперационные осложнения у инфицированных COVID-19 пациентов (обзор литературы) // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2021. Т. 180. № 1. С. 118–122. [Timerbulatov M.V., Zabelin M.V., Timerbulatov Sh.V. et al. Postoperative complications in patients infected with COVID-19 (literature review). Vestnik khirurgii imeni I.I. Grekova. 2021; 180(1): 118–122. (In Russ.)]. doi: 10.24884/0042-4625-2021-180-1-118-122.
3. Pandey P., Agarwal S., Rajkumar. Lung Pathology in COVID-19: A Systematic Review. Int J Appl Basic Med Res. 2020; 10(4): 226–233. doi: 10.4103/ijabmr.IJABMR_381_20.

С.Ю. Пушкин^{1,2}, В.И. Белоконов², А.П. Решетов¹,
Д.А. Щербаков¹, Н.Ю. Абашкин¹

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЯТРОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПИЩЕВОДА

¹ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, г. Самара

² Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Актуальность. Повреждения пищевода могут привести к тяжелым осложнениям и летальному исходу. Частота ятрогенных травм пищевода после диагностических и оперативных вмешательств достигает 27,9–62,1% случаев, в том числе после эндоскопических исследований ЖКТ в 0,003–0,8% случаев, операций по поводу ГПОД — у 0,9–1,3% пациентов; при ригидной эзофагоскопии, удалении инородных тел — у 6,7–10,9%, бариатрических вмешательств — у 0,2–1,4% [1, 2]. Диагностика и тактика ятрогенных повреждений пищевода до конца не разработана, так как данное осложнение может развиваться у больных на фоне тяжелого соматического заболевания, находящихся на ИВЛ, во время постановки назогастрального зонда во время наркоза, часто связано с особенностями оперативного вмешательства и может наслаиваться на ранний послеоперационный период. Хирургическая тактика при этой патологии за последние годы претерпела существенные изменения [3], но многие вопросы до сих пор остаются дискуссионными.

Цель. Уточнить особенности течения ятрогенных повреждений пищевода после диагностических и оперативных вмешательств, усовершенствовать тактику и выбор способа операции для данной группы больных.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 56 пациентов с повреждениями пищевода за период 2015–2023 гг. Причинами повреждений были оперативные вмешательства по поводу рецидивной или фиксированной ГПОД (10/17,9%); дивертикула пищевода (9/16,1%); нестабильности шейного отдела позвоночника (9/16,2%); пищеводно-трахеального свища вследствие длительного нахождения интубационной или трахеостомической трубки (7/12,5%); патологического ожирения (6/10,7%); повреждения назогастральным зондом (6/10,7%), ахалазии кардии (3/5,4%); ФЭГС (2/3,6%); протезирования грудного отдела (1/1,8%); бронхоэктатической болезни (лобэктомия) (1/1,8%); форсированного ретроградного бужирования (1/1,8%); самостоя-

тельного слепого бужирования пищевода (1/1,8%). Алгоритм обследования включал рентгенологическое и эндоскопическое исследования. При лечении были использованы различные варианты операций: только вскрытие и дренирование средостения; ушивание дефекта пищевода с укреплением линии швов собственными тканями; частичное ушивание дефекта пищевода в сочетании со сквозным чреспешиеводным дренированием; внутрипросветное клипирование дефекта пищевода как изолированный метод и в сочетании с открытыми способами, субтотальная резекция пищевода; видеоторакоскопическая санация плевральной полости в сочетании со сквозным чреспешиеводным дренированием средостения, VAC-терапия.

Результаты. Все пациенты были оперированы на фоне медиастинита, что затрудняло выполнение вмешательств. Повторные операции потребовались у 19 (34%) больных. У 3 больных сформировался хронический пищеводно-медиастинально-кожный свищ, потребовавший дополнительной операции. Из 56 больных умерло 10 (17,9%).

Результаты и обсуждение. При анализе течения заболевания мы выявили, что характерных ранних признаков перфорации пищевода у данной категории больных не было. Клиническая картина гнойно-воспалительного процесса в параэзофагеальной клетчатке и средостении была стертой из-за основного заболевания (ОНМК, политравма), проведения продленной ИВЛ (миастения, травма), обезболивания и голода в раннем послеоперационном периоде, особенностей формирования некроза стенки пищевода при его ишемии, рубцовых изменений в средостении после химического ожога пищевода, на фоне фиксированной или рецидивной ГПОД. Все эти факторы затрудняли диагностику, о чем свидетельствуют сроки выявления осложнения от 6 ч до 12 сут с момента предполагаемого повреждения пищевода.

Ранняя диагностика ятрогенных повреждений пищевода после диагностических и оперативных вмешательств на органах брюшной и грудной полостей затруднена из-за отсутствия выраженных характерных клинических признаков. Необходимо применять комбинированные методы лечения в сочетании внутрипросветных методов закрытия дефекта пищевода, VAC-терапию и открытые (видеоэндоскопические) операции.

Список литературы

1. Makhani M., Midani D., Goldberg A., Friedenberг F.K. Pathogenesis and outcomes of traumatic injuries of the esophagus. *Dis Esophagus*. 2014; 27(7): P. 630–636.

2. Дурлештер В.М., Марков П.В., Пыхтеев В.С., Габриэль С.А., Дынько В.Ю. Минимально инвазивное лечение послеожоговой перфорации пищевода. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020; (12):93–98. [Durleshter V.M., Markov P.V., Pykhteev V.S., Gabriel S.A., Dynko V.Yu. Minimally invasive treatment of post-burn esophageal perforation. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova. 2020; (12):93–98. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202012193>.

3. Fattahi Masoom S.H., Nouri Dalouee M., Fattahi A.S., Hajebi Khaniki S. Surgical management of early and late esophageal perforation. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2018; 26(9):685–689. <https://doi.org/10.1177/021.849.2318808199>.

Е.Ю. Шестакова, Р.А. Сулиманов

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ
IV СТАДИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ
ОПЕРАЦИИ ГЕЛЛЕРА-ГОТТШТЕЙНА
И УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ ТЕХНИКОЙ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ**

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

Введение. Несмотря на большое количество научных исследований ахалазии кардиального отдела пищевода — ахалазии кардии (АК), остается множество не решенных теоретических и практических вопросов, связанных с тактикой и лечением [1]. Нет противоречий в лечении ахалазии, соответствующей I–II–III стадиям заболевания. При IV стадии наблюдаются четкие разногласия в выборе метода лечения [2, 3].

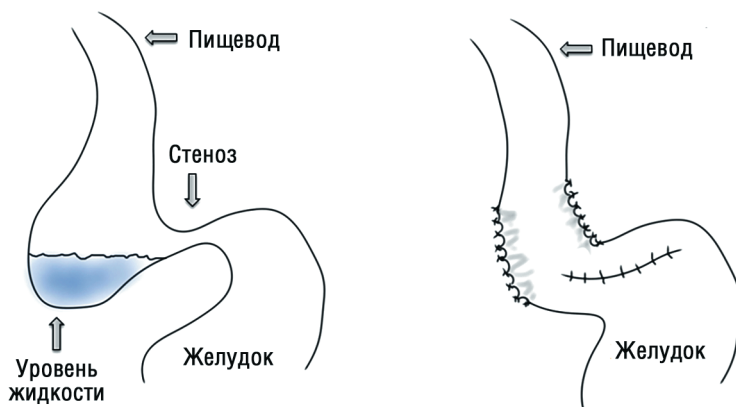
Разработка эффективных методов ведения пациентов с АК IV стадии остается актуальным вопросом для хирургов.

Цель. Поиск способа хирургического лечения пациентов с АК IV стадии для улучшения непосредственных и отдаленных результатов.

Материалы и методы. Ретроспективное изучение результатов оперативного лечения 54 пациентов с IV стадией ахалазии кардии.

Критерии включения: пол — женский и мужской, возраст — 20–77 лет, клинический диагноз «ахалазия кардии IV стадии».

Операция Геллера–Готтштейна в нашей модификации:



3 этапа наблюдения (первый — с 1982 по 1991 г., второй — с 1992 по 2007 г., третий — с января 2008 г. по май 2023 г.).

Первая группа пациентов ($n=12$) соответствует первому периоду исследования — выполнялась операция Геллера в модификации Готтштейна.

Вторая группа ($n=23$) — второй период наблюдения, где использована модифицированная операция Геллера—Готтштейна.

Третья группа ($n=19$) — третий этап исследования. Выполнена усовершенствованная модификация операции Геллера—Готтштейна.

В первой группе разрез стенки пищевода и желудка составил 8–10 см.

Во второй группе разрез был продлен и составил 11–13 см.

В третьей группе разрез составил 13 см, а на правую стенку пищевода наложены продольные гофрирующие швы.

Результаты и обсуждение. В ранние послеоперационные сутки у пациентов выявились симптомы — дисфагии, рефлюкс-эзофагита, боль и регургитация.

В поздний послеоперационный период клинические показатели регистрировались только среди больных 1-й и 2-й групп.

Выводы. Ранними и отдаленными результатами установлено, что клинические и инструментальные изменения были минимальными в 3-й группе пациентов.

Таблица 1.

Клинические результаты

Симптомы	Группы исследования, n (%)		
	Первая (n=12)	Вторая (n=23)	Третья (n=19)
Ранние послеоперационные сутки			
Дисфагия	3 (25)	2 (9,0)	0
Рефлюкс-эзофагит	5 (41,6)	2 (9,0)	0
Боль	5 (41,6)	3 (13)	3 (15,7)
Регургитация	4 (33,3)	3 (13)	0
Смертность	0	1 (4,3)	0
Поздний послеоперационный период			
Дисфагия	3 (25)	1 (4,3)	0
Рефлюкс-эзофагит	6 (50)	4 (17,3)	0
Боль	3 (25)	2 (9,0)	0
Регургитация	2 (16,6)	1 (4,3)	0

Поэтому технические особенности хирургического вмешательства Геллера-Готтштейна в усовершенствованной модификации представляются альтернативным органосохраняющим способом при оперативном лечении больных с IV стадией ахалазии кардии.

Список литературы

1. Дзбоева М.К., Бестаев В.Д. Диагностика синдрома портальной гипертензии // Научный Лидер. 2023. № 54 (99). С. 57–59.
2. Кульчиев А.А., Морозов А.А., Хестанов А.К., Карсанов А.М., Тибитов А.М., Козонова З.А. Рентгеноскопия пищевода и желудка в диагностике ахалазии пищевода // Диагностическая и интервенционная радиология. 2012. Т. 6. № S2.1. С. 106–108.
3. Макаров И.В., Письменный И.В., Карпова Д.О., Романов Р.М., Фадейчева С.Н. Хирургическое лечение пациентки с многоузловым токсическим зобом V степени, тиреотоксикозом тяжелой степени, компрессионным синдромом и тяжелыми сопутствующими заболеваниями // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2023. № 1. С. 94–98.

Мд Аль Райхан, О.Н. Балыкин, В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА ПИЩЕВОДА

Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Введение. Синдром Бурхаве, или спонтанный разрыв пищевода (СРП), наблюдается редко, в пределах 2–3% всех случаев повреждения пищевода. Клиническая симптоматика СРП не специфична и патогномонична. Летальность при СРП достигает 67%. Это можно объяснить тем, что основными причинами неблагоприятного исхода заболевания остаются тяжелые осложнения: гнойный медиастинит, сепсис, эмпиема плевры, перикардит, аррозия крупных сосудов средостения и полиорганная недостаточность. Своевременная постановка диагноза, несмотря на широкое использование в клинической практике многочисленного арсенала клинических и инструментальных методов исследования, остается сложной и не до конца решенной.

Материалы и методы. С 1998 по 2022 г. в ВОКБ № 1 было пролечено 29 пациентов со спонтанным разрывом пищевода. В стабильном состоянии (29 наблюдений) всем пациентам выполнили полипозиционную рентгенографию. При этом исследовании диагноз «синдром Бурхаве» не был поставлен ни одному больному. Рентгеноконтрастное исследование пищевода выполнялось после обзорной рентгенографии груди и живота. Исследование выполнено у 25 пациентов. При этом обследовании синдром Бурхаве диагностирован в 18 (62%) случаях. До операции КТ грудной клетки выполнили 25 больным. У 7 больных КТ без контрастирования пищевода — диагноз СРП не был поставлен ни одному больному (0,00%), у 25 пациентов исследование было дополнительно контрастированием пищевода водорастворимым препаратом (урографин 76%, омнипак и др.) — диагноз «синдром Бурхаве» поставлен 25 (100%) пациентам. Фиброэзофагогастродуоденоскопию выполнили 10 пациентам, диагноз СРП поставлен 4 пациентам (40%). УЗИ произведено до операции 25 больным, диагноз СРП не поставлен никому. Пациентам с синдромом Бурхаве применены следующие способы лечения: 1) дренирование плевральной полости — 10 пациентам; 2) ушивание раны пищевода — 9 пациентам, у 2 из них ушитая рана укрывалась дном желудка — фундопликация; 3) перфоративное отверстие не ушивалось, а формировалась манжета из дна желудка, укрывающая перфорацию (фундопликация по Черноусову) — 10 пациентам.

Результаты. КТ с контрастированием пищевода дает возможность диагностировать синдром Бурхаве в 100%, другие способы диагностики менее результативны. Оперативное лечение СРП: дренирование плевральной полости, летальность — 60% пациентов. Ушивание дефекта стенки пищевода, несостоятельность швов 100% и летальность — 73% пациентов. При способе лечения, когда перфоративное отверстие не ушивалось, а была сформирована манжета из дна желудка, укрывающая перфорацию, летальность — 20%, у пациентов этой группы несостоятельности швов манжеты не было. Питание пациентов этой группы осуществляли через назогастральный зонд, начиная с четвертых суток.

Выводы. Наиболее эффективный метод диагностики — КТ с контрастированием пищевода. Методом выбора хирургического лечения является восстановление разорванного пищевода без ушивания, с формированием манжеты из дна желудка, укрывающей перфорацию; дренирование плевральной полости и питание через назогастральный зонд.

Список литературы

1. Абакумов М.М. Диагностика и лечение инструментальных повреждений глотки и пищевода / М.М. Абакумов, А.Н. Погодина, К.М. Рабаданов, Ш.Н. Даниелян // Повреждения пищевода и трахеи и их осложнения: материалы гор. семинара (Труды ин-та). М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2009. Т. 210. С. 3–6.
2. Булынин В.В., Райхан Мд Аль, Юргелас И.В. Модель синдрома Бурхаве в эксперименте. Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2006. № 3. С. 8.
3. Райхан Мд Аль, Булынин В.В., 2017. Модель синдрома Бурхаве в эксперименте // VII Райхан Мд. Аль, Булынин В.В., Лейбович Б.Е. 2017.
4. Модель синдрома Бурхаве в эксперименте. Молодежный инновационный вестник. VI: (1): 104–107.

А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко

ЛАПАРО-ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ VS ТРАДИЦИОННАЯ ОПЕРАЦИЯ ТИПА ЛЬЮИСА ПРИ РАКЕ ПИЩЕВОДА. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение. Несмотря на очевидные достижения лекарственной и лучевой терапии, хирургическое лечение резектабельного рака пищевода

в самостоятельном или комбинированном варианте является единственным способом достижения полного излечения данной категории пациентов. Последние десятилетия золотым стандартом радикального хирургического лечения признана субтотальная резекция пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой желудком комбинированным лапароторакотомным доступом по типу Ivor Lewis. При этом высокая степень травматизма хирургического доступа существенно ограничивает доступность данного вмешательства для коморбидных пациентов и негативно влияет на возможность проведения комбинированной адьювантной терапии. В последние десятилетия широкое распространение получила миниинвазивная хирургия рака пищевода с комбинированным применением трех доступов (торакоскопия, лапароскопия и «открытый» шейный доступ) для выполнения радикальной операции. При этом очевидные недостатки такого подхода (большая длительность операции, выполнение открытого доступа и т.п.) не могут полностью удовлетворить современным требованиям к минимально травматичной операции. Разработки методик более прогрессивных вмешательств ведутся в течение последних двух десятилетий. Среди них одним из наиболее прогрессивных вариантов является эзофагэктомия лапароторакоскопическим доступом (ЛТСЭ), повторяющим основные этапы операции по типу Ivor Lewis, с формированием внутриплеврального пищеводно-желудочного анастомоза. Приоритет в этом направлении принадлежит американскому хирургу Luketich J.D. В России впервые подобные операции были выполнены нами в 2014 г. Полученные данные по каждому варианту имеют свои преимущества и недостатки.

Нами проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лапаро-торакоскопической операции типа Льюиса при раке пищевода.

Материалы и методы. Проведен анализ как непосредственных, так и отдаленных результатов (3- и 5-летняя выживаемость) лечения рака пищевода. В исследование включены пациенты, наблюдавшиеся не менее 60 месяцев (оперированы в 2014–2018 гг.). Изучаемая группа включала 36 пациентов (2015–2018), которым была выполнена субтотальная резекция пищевода комбинированным лапароскопическим и правосторонним торакоскопическим доступом (лапаро-торакоскопическая операция типа Льюиса). Группа сравнения — 52 пациента, перенесшие традиционную «открытую» операцию комбинированным лапаротомным и торакотомным доступами (операция Льюиса). Все

пациенты были со II–III стадиями заболевания. В исследование были включены пациенты после радикальных операций (R0).

Результаты. В основной группе осложнения после операции были выявлены у 4 (11,1%). В группе сравнения — у 8 (15,4%) ($p=0,023$). Летальность после операций в основной группе составила 2,6% (1 пациент), а в группе сравнения — 5,8% (3 пациента) ($p=0,046$).

При сравнении объема выполненной лимфаденэктомии было выявлено, что количество удаленных лимфатических узлов в основной группе (32 ± 4) и в группе сравнения (26 ± 3) статистически достоверно не отличалось ($p=0,071$).

При этом оказалось, что отдаленная выживаемость после лапароторакоскопической операции достоверно выше. Трехлетняя выживаемость в первой группе — 50,0% (18/36), а во второй — 44,2% (23/52) ($p=0,043$). Пятилетняя выживаемость в первой группе — 44,4% (16/36), а во второй — 36,5% (19/52) ($p=0,04$).

Результаты и обсуждение. Меньший травматизм лапароторакоскопических субтотальных резекций пищевода по типу Льюиса, обеспечивающих высокий радикализм, является основным преимуществом этих операций. Являясь причиной уменьшения числа осложнений и ранней активизации в послеоперационном периоде, это приводит к минимальному потреблению опиоидных анальгетиков и сокращению сроков стационарного лечения. Вероятнее всего, эти факторы влияют на достоверное улучшение отдаленных результатов лечения после лапароторакоскопических радикальных операций при раке пищевода.

А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНЭКТОМИИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение. Рак легкого (РЛ) занимает первое место среди всех злокачественных опухолей у мужчин в России, а по смертности — первое место у мужчин и второе у женщин как в России, так и в мире. От РЛ ежегодно умирает больше пациентов, чем от рака простаты, молочной

железы и толстой кишки вместе взятых. Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) составляет примерно 79% от всех случаев РЛ. Согласно данным мировой литературы у 50% пациентов НМРЛ уже на стадии постановки первичного диагноза выявляются отдаленные метастазы и только в 27% случаев — это I и II стадии заболевания. Хирургическое лечение центрального НМРЛ продолжает оставаться непростой проблемой. Зачастую только пневмонэктомия позволяет добиться резекции опухоли R0 и тем самым вылечить пациента. Нам удалось найти два системных метаанализа и четыре рандомизированных контролируемых исследования, которые посвящены сравнению эффективности открытых лобэктомий и VATS-лобэктомий, в которых делается однозначный вывод о том, что применение миниинвазивных технологий в сравнении с открытыми операциями сопровождается меньшим количеством осложнений и менее выраженным болевым синдромом, что в свою очередь улучшает качество жизни и сокращает время пребывания пациента в стационаре. В тоже время опубликованных исследований, посвященных сравнению открытых пневмонэктомий и VATS-пневмонэктомий, нами не найдено. В связи с этим мы решили оценить эффективность пневмонэктомии торакоскопическим доступом при немелкоклеточном раке легкого на основании сравнительного анализа непосредственных результатов и трехлетней выживаемости лечения пациентов в нашей клинике.

Материалы и методы. За период с 2015 по 2020 г. нами было выполнено 79 пневмонэктомий по поводу немелкоклеточного рака легкого, из них — 51 торакоскопическим доступом и 28 — торакотомным. Срок наблюдения в первой группе составил более 3 лет [(43 (84,3%) пациента)], во второй соответственно более 3 лет — 28 (100%) пациентов.

Результаты. При торакоскопическом доступе резекция R0 была достигнута у 50 (98,0%) пациентов. При «открытом», то есть торакотомном, доступе резекция R0 была у 26 (92,9%) больных. Статистически разница не достоверна ($p > 0,05$). Согласно данным гистологических заключений после VATS-пневмонэктомий было исследовано $25,3 \pm 3,1$ лимфатических узлов, после «открытых» — $21,7 \pm 5,1$ лимфатических узлов ($p > 0,05$).

После VATS-пневмонэктомий пациенты были уже мобильны через 18–24 ч после операции. Послеоперационные осложнения в этой группе возникли у трех пациентов (пневмония, токсический гепатит и нагноение минидоступа). Продолжительность VATS-пневмонэкто-

мии составила 151 ± 9 мин. Все пациенты были экстубированы на операционном столе и переведены затем в палату интенсивной терапии, где находились менее суток. После VATS-пневмонэктомий послеоперационный койко-день был $8 \pm 1,5$ суток, после «открытых» операций — $13 \pm 2,6$.

Трехлетняя выживаемость в первой группе (VATS-пневмонэктомий) — 55,8% (24/43), а во второй (торакотомии) — 46,4% (13/28) ($p=0,043$).

Результаты и обсуждение. Торакоскопический доступ позволяет с онкологической точки зрения полноценно выполнить как расширенные, так и комбинированные пневмонэктомии при немелкоклеточном раке легкого. Преимуществами операций, выполненных торакоскопическим доступом, являются возможность детальной визуализации, удобство гемостаза и выполнение прецизионной мобилизации. Наш опыт показывает, что действительно выполнение VATS-пневмонэктомий позволяет рано активизировать пациентов в послеоперационном периоде, уменьшить потребление опиоидных медикаментов, сократить срок стационарного лечения пациента, начать более раннюю реабилитацию и расширить возможность использования комбинированного лечения НМРЛ. Все эти факторы позволяют достоверно улучшить отдаленные результаты лечения.

А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко

ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ И РЕЦИДИВЕ

Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение. В настоящее время от консервативных методов лечения больных ахалазии кардии (АК) практически повсеместно отказались ввиду их низкой эффективности. В лечении АК золотым стандартом является лапароскопическая эзофагокардиомитомия, дополненная фундопликацией в различных модификациях. Органосохраняющие операции редко обеспечивают положительный эффект у пациентов с IV стадией заболевания. Это касается также пациентов, перенесших неудачные гастрокардиопластические операции. В таких случаях целесообразно проводить резекционные операции. Внедрение видеоэндоскопической

хирургии дало возможность выполнять миниинвазивные операции по удалению пищевода с одномоментной эзофагопластикой. Тем не менее до сих пор не найден консенсус в вопросе оптимальной тактики лечения АК. В первую очередь это касается выбора наиболее эффективного метода лечения при «запущенных» формах АК и в случае рецидива и прогрессирования заболевания.

Материалы и методы. В 2003–2018 гг. 320 пациентов с АК прошли хирургическое лечение в нашей клинике (женщин — 63,1%, мужчин — 36,9%). У 55% (176/320) пациентов была диагностирована «запущенная» форма АК (III–IV стадии). У 108 (87,1%) из них в различные сроки наблюдения было выявлено прогрессирование заболевания (срок наблюдения до 15 лет). Резекции/экстирпации пищевода с одномоментной эзофагопластикой были выполнены пациентам с «запущенными» формами или рецидивами АК в 17,2% (55 из 320) случаев, лапароскопическим или комбинированным лапароторакокопическим доступами — 26 (47,3%) из 55 пациентов. Лапароскопическая эзофагокардиомиотомия с фундопликацией из 108 пациентов была у 82 (75,9%). В 23,1% (25/108) случаев была выполнена резекция/экстирпация пищевода с одномоментной эзофагопластикой, а 9 больным — лапароскопическая трансхиатальная экстирпация пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой. Рецидивы АК после эзофагокардиомиотомии были отмечены у 10 (5,3%) из 187 пациентов.

Результаты. Кардиодилатация у наших пациентов оказалась мало эффективной — 11 (9,2%). Причем частота выявления рецидива АК увеличивалась пропорционально сроку наблюдения. Эзофагокардиомиотомия оказалась эффективной у 103 (91,2%) пациентов с «запущенными» формами (АК III–IV стадии). При адекватном восстановлении проходимости кардии при АК III–IV стадии после лапароскопической эзофагокардиомиотомии в сочетании с надежной фундопликацией в 91,2% происходит восстановление перистальтики пищевода и значительное сужение его просвета даже при выраженном S-образном расширении до операции. Паллиативная по своей сути лапароскопическая эзофагокардиомиотомия может оказаться высокоэффективной даже в случае «запущенных» форм АК, но при обязательном соблюдении следующих условий: полноценной мобилизации S-образно изогнутого пищевода в области нижнегрудного отдела для низведения его в брюшную полость; длиной разреза по протяженности при эзофагокардиомиотомии в 10–12 см (8,0–8,5 см — на пищеводе и 3,0–3,5 см — на дне желудка); фиксации пищевода к ножкам диафрагмы

после эзофагокардиомиотомии и формирования фундопликационной манжеты.

Результаты и обсуждение. Лапароскопическая эзофагокардиомиотомия при соблюдении необходимых условий позволяет снизить риск рецидива дисфагии, в том числе у пациентов с «запущенными» формами ахалазии кардии.

При высоком риске аспирационной пневмонии, ахалазии кардии IV стадии, рецидиве после органосберегающей операции и/или кардиодилатации методом выбора является видеоэндоскопическая экстирпация/резекция пищевода с одномоментной эзофагопластикой.

О.Н. Балыкин, Мд Аль Райхан, В.В. Булынин,
Ю.А. Пархисенко

РОЛЬ САНАЦИИ ПИЩЕВОДА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПИЩЕВОДА И НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ЕГО ШВОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Введение. Синдром Бурхаве — одно из немногих состояний, которое может вызвать летальный исход. Несмотря на достижения современной медицины, выработку единых подходов, достигнутых в хирургии данной области, по-прежнему наблюдается высокая смертность. По современным данным разных авторов, частота летальности колеблется от 3 до 67%. За последние годы в хирургию данной области внедряются минимально инвазивные технологии, позволяющие избежать применение больших хирургических операций и добиться адекватных результатов лечения. В научной литературе описаны различные методики дренирования пищевода, изредка упоминается про лечебную пероральную санацию при повреждении пищевода. Это обстоятельство явилось основанием для нашего научно-практического исследования в данном направлении.

Материалы и методы. В раннее проведенных экспериментах летальность при разрыве пищевода и ушивания его раны 100% и несостоятельность швов раны 100% (100 животных). В данной работе проводится обоснование необходимости санации пищевода, сравнение различных антисептических растворов для санации полости пищевода в комплексном лечении повреждений пищевода, а также изучена роль

профилактической санации пищевода перед вмешательствами в него. У экспериментальных животных, выведенных компанией «Wistar», осуществляли разрыв пищевода специальным приспособлением — имитировали Синдром Бурхаве, проводили ушивание раны узловыми швами с последующим лечением: санацией полости пищевода различными по механизму действия антисептиками. Хлоргексидин, Диоксидин, Хлоргексидин-диоксицидиновая смесь в пропорции 10:3 (ХДС). Антибиотик — Цефтриаксон. Всем животным в условиях общей анестезии с помощью ветеринарной наркозной станции с испарителем ТЕС-3, ингаляционная жидкость Аерран, при помощи устройства (патент № RU177225U1) имитировали синдром Бурхаве, как наиболее тяжелое повреждение пищевода, но наиболее легко воспроизводимое. Протяженность разрыва пищевода была от 0,7 до 1,3 см. Каждая группа животных, в свою очередь, делилась на 2 подгруппы: во вторую подгруппу вошли животные, которым до проведения экспериментального разрыва пищевода, на протяжении 3 дней проводились санации вышеуказанными растворами *per os*, 2 раза в сутки, в первой подгруппе этой манипуляции не было, санацию пищевода проводили после оперативного лечения — ушивания разрыва пищевода узловыми швами. Животное оставляли под наблюдением.

Результаты. Максимальная смертность была в группах ХДС профилактическая и цефтриаксон профилактическая, которая составила 60%. В группе мирамистин летальность составила 40%, мирамистин профилактическая и Цефтриаксон — 30%. В группах ХДС, Хлоргексидин, Диоксидин — 20%. Наименьшая смертность наблюдалась в профилактических группах Хлоргексидин и Диоксидин по 10%. Максимальная смертность наблюдалась на 4-й день эксперимента — 7%.

Обсуждение. Смерть животных, как правило, была связана с появлением абсцесса пищеводно-желудочного перехода и дальнейшим развитием синдрома воспалительного ответа. Также летальность была связана с возникновением динамической кишечной непроходимости, медиастинита, непроходимости ушитого пищевода, несостоятельности швов.

Выводы. Ушивание раны пищевода с последующим консервативным лечением позволяет снизить летальность со 100% (без последующего консервативного лечения) до 30% в эксперименте. Ушивание раны пищевода с последующим консервативным лечением позволяет снизить летальность со 100% (без последующего консервативного лечения) до 10% в группах с профилактическими санациями Хлоргекси-

дином и Диоксидином. Профилактическая санация пищевода перед оперативным лечением достоверно не улучшает результатов лечения.

Список литературы

1. Бреднев А.О., Котив Б.Н., Дзидзава И.И. Повреждения пищевода: диагностика и современная тактика лечения // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2015. № 3 (51). С. 255–260.
2. Райхан Мд Аль, Булынин В.В. Сравнительная оценка различных хирургических методов лечения спонтанных разрывов пищевода в эксперименте // ПНиО. 2018. № 2 (32).
3. Esophageal emergencies: WSES guidelines 2019.
4. Persson S., Rouvelas I., Irino T. et al. Outcomes following the main treatment options in patients with a leaking esophagus: a systematic literature review. *Dis Esophagus*. 2017; 30(12):1–10.
5. Schweigert M., Sousa H.S., Solymosi N. et al. Spotlight on esophageal perforation: a multinational study using the Pittsburgh esophageal perforation severity scoring system. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2016; 151(4):1002–1009.
6. Райхан Мд Аль, Булынин В.В. Случай успешного лечения спонтанного разрыва пищевода // ПНиО. 2018. № 2 (32).
7. Райхан Мд Аль, Булынин В.В, Лейбович Б.Е., Бондаренко Е.В., Булынин Д.В. Экспериментальное обоснование тактики хирургического лечения пациентов с синдромом Бурхаве // Актуальные проблемы медицины. 2018. Т. 41. № 1.

Л.А. Барышникова, Т.Е. Ахмерова, М.Н. Кабаева,
Н.А. Воекова, Э.В. Илясова

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Самарский областной клинический противотуберкулезный диспансер
им. Н.В. Постникова, г. Самара

Введение. Лечение туберкулеза — это комплексный процесс, занимающий длительный период времени. Целью лечения является достижение стойкого клинического излечения с отсутствием рецидива заболевания в дальнейшем [1]. Излечение туберкулеза легких сопровождается формированием малых или больших остаточных посттуберкулезных изменений. У каждого пациента в процессе лечения оценивается наличие показаний к хирургическим методам лечения.

Цель. Изучение результатов хирургического лечения туберкулеза у детей и подростков.

Материалы и методы. Сплошным ретроспективным методом изучены случаи хирургического лечения туберкулеза легких у детей и подростков, находившихся на лечении в Детском туберкулезном стационарном отделении ГБУЗ «СОКПТД» в 2018–2022 гг., — 5 человек. Пациенты направлены на телемедицинские консультации врача-фтизиатра и врача торакального хирурга в ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России — были определены показания к хирургическому лечению туберкулеза, рекомендована госпитализация в ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России с целью проведения операций. Половозрастная характеристика пациентов: 3 мальчика, 2 девочки; 1 ребенок дошкольного возраста, 1 ребенок школьного возраста, 3 подростка в возрасте 15–17 лет. У всех детей и подростков изучены данные анамнеза, клинические формы туберкулеза, результаты микробиологического обследования, спектр лекарственной устойчивости (ЛУ) возбудителя, виды консервативного и оперативного лечения, результаты исследования операционного материала.

Результаты. Контакт с большим туберкулезом установлен у четырех детей. Структура клинических форм заболевания: 3 случая туберкулеза плевры, 1 случай фиброзно-кавернозного туберкулеза, 1 — туберкулома в фазе распада. Бактериовыделение установлено у одного ребенка с фиброзно-кавернозным туберкулезом, микробиологически подтверждена широкая ЛУ возбудителя, ребенок получал V режим противотуберкулезной химиотерапии (РХТ). У остальных 4 детей выбор РХТ проводился по результатам спектра ЛУ источника: III РХТ — 1 пациент, IV РХТ — 2 пациента, V РХТ — 1 пациент. Виды операций: у 1 ребенка видеоассистированная торакоскопическая (ВАТС) верхняя лобэктомия слева с трехреберной торакопластикой; у 1 ребенка ВАТС типичная резекция S6 левого легкого; у 3 детей плеврэктомия, декортикация с краевой резекцией. Гистологическое и микробиологическое исследования операционного материала подтвердили во всех случаях этиологию заболевания. Результаты теста на лекарственную чувствительность возбудителя: в 1 случае чувствительность к изониазиду и рифампицину сохранена; в 2 случаях — монорезистентность к изониазиду; в 1 случае — множественная ЛУ, в 1 случае — широкая ЛУ. По результатам микробиологического исследования операционного материала у 2 детей произведена смена РХТ: III РХТ заменен на II, IV РХТ на V. Таким образом, после операций РХТ у детей были

следующими: II РХТ — 1 случай, IV РХТ — 1 случай, V РХТ — 3 случая. Лечение туберкулеза во всех случаях было эффективным.

Результаты и обсуждение. При лечении туберкулеза у детей и подростков необходимо определение показаний к оперативному лечению. Комплексное лечение туберкулеза органов дыхания у детей и подростков, включая противотуберкулезную химиотерапию и оперативное лечение, является эффективным. Микробиологическое исследование операционного материала в 100% случаев подтверждает этиологию заболевания, в 40% случаев способствует уточнению спектра ЛУ и смене РХТ. В 60% случаев туберкулеза у детей и подростков имеются показания к V РХТ.

Список литературы

1. Аксенова В.А. Туберкулез у детей и подростков. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 269 с.

А.В. Громов, Р.К. Валитов, И.В. Козяр, А.В. Патка

КОЛЛАПСОТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ ТОРАКОКАУСТИКИ ПРИ ВТС

Камчатский краевой противотуберкулезный диспансер,
г. Петропавловск-Камчатский

В условиях современной эпидемической ситуации по туберкулезу в России повышение эффективности и качества лечения возможно только при правильном применении комплексного метода лечения, сочетающего рациональную химиотерапию с плановым и своевременным применением хирургических методов лечения.

Краткосрочный искусственный пневмоторакс в условиях современной химиотерапии является высокоэффективным методом лечения деструктивного туберкулеза у впервые выявленных и ограниченного контингента длительно болеющих больных. Основной причиной неудач лечения искусственным пневмотораксом является наличие плевропультмональных сращений, которые встречаются у большинства больных, что требует применения торакокаустики. Внедрение в торакальную хирургию ВТС и ВАТС обеспечивает качественно новый уровень безопасности эндоскопического разделения плевральных сращений.

Выполнен анализ эффективности коллапотерапии за 3 года у 22 больных деструктивным туберкулезом легких с использованием лазера при проведении ВТС торакокаустики, находившихся на лечении в туберкулезном легочно-хирургическом отделении Камчатского краевого противотуберкулезного диспансера. У всех пациентов использовался лечебный пневмоторакс, наложение которого произведено с помощью ВТС, и лазерный пневмолиз аппаратом KLS Martin Limax 120 (GmbH), с длиной волны 1318 нм. В основной категории больных были 16 мужчин в возрасте 18–56 лет и 6 женщин в возрасте 24–53 года, страдающие более 1 года деструктивным туберкулезом легких с наличием тонкостенных каверн преимущественно в верхних отделах легких. Из них у 6 пациентов с сохраняющимся бацилловыделением и множественной лекарственной устойчивостью. Вновь выявленные больные до 6 месяцев лечения — 7 человек.

Критериями эффективности считались: время и сложность выполнения при соответствующей стадии, степень эффективности аэро- и гемостаза, развитие пневмоплеврита и других осложнений в послеоперационном периоде, степень расправления легкого через 4 и 6 месяцев после процедуры. Надежность гемо- и аэростаза контролировалась установкой плеврального дренажа. При отсутствии геморрагического отделяемого и герметичности плевральной полости дренаж удалялся на 1–3 сутки. При выполнении пневмолиза лазером с длиной волны 1318 нм во всех случаях отмечались хорошо выраженные гемостатические свойства, а также способность легкого к полному расправлению спустя 4 месяца коллапса.

Таким образом, эндоскопический пневмолиз является методом выбора для выполнения торакокаустики. Применение с этой целью лазерного диодного аппарата обладает рядом преимуществ перед традиционным электрохирургическим рассечением спаек высокочастотными токами. К ним относятся: более надежный гемостаз в течение 3 суток после вмешательства, аэростаз, низкий показатель «отдаленных» осложнений, пневмоплеврита, отсутствие затруднений при расправлении легкого спустя 6 месяцев коллапса. Единственным недостатком исследуемой методики является низкая скорость выполнения манипуляций в 1,5 раза, чем при ЭХВЧ-диссекции. Хотя определенные неудобства и сложности выполнения лазерного пневмолиза достаточно субъективны и во многом зависят от опыта и навыков оперирующего хирурга.

Е.С. Владимирова, Ф.А. Черноусов, И.Е. Попова, С.А. Бадыгов

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ГРУДИ

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

Несмотря на имеющийся прогресс в оказании помощи пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой на всех этапах лечения, сохраняется высокий уровень осложнений и летальности.

Цель. Изучить частоту и сроки возникновения осложнений у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой груди (ТСТ).

Материалы и методы. Работа основана на анализе развившихся осложнений у 89 пострадавших с ТСТ. Критерии включения: возраст старше 18 лет; тяжелая сочетанная закрытая травма груди: $AIS > 2$ на фоне сочетанных повреждений, $ISS 28-30$, $APACHE 18-20$. В соответствии со временем поступления все пациенты были разделены на две группы: I — пострадавшие, поступившие в институт в первые часы после травмы (51), II — переведенные из других учреждений на 3–7-е сутки после травмы (38). Возраст 40 ± 15 и 43 ± 14 лет. Соотношение мужчин и женщин 3:1 и 2:1. По механизму травмы в обеих группах преобладали падение с высоты свыше 3 м и автотравма. Наиболее распространенные дополнительные травмы в обеих группах были опорно-двигательного аппарата (72,5% и 78,9%), костей таза (52,9% и 55,2%), травма головы (37,2% и 52,6%), травма органов брюшной полости (56,8% и 44,7%).

В I группе на ИВЛ находились 40 (78%), во II — пострадавшие поступали в институт вне зависимости от тяжести травмы легочной ткани на ИВЛ.

КТ выполняли как стандартный метод диагностики и контроля за динамикой процесса.

Результаты. Осложнения были разделены на инфекционные и неинфекционные. Неинфекционные осложнения возникали в 1–10 суток после травмы. В I группе кровотечение в бронх (1) было связано с тяжелой травмой легкого и потребовало экстренно отсроченного оперативного лечения. Развитие ОПН 3,9% (2 случая), ОРДС 7,8% (4) наблюдали у пострадавших I группы, в то время как во II группе ОРДС наблюдали в одном случае (2,6%). Ателектаз легкого выявлен у 3 (5,9%) I группы и у 1 (2,6%) — II группы. Выявленный гидроторакс

у 5 (9,8%) I группы и у 4 (10,5%) — II группы потребовал дополнительного дренирования плевральной полости на 7–10-е сутки, отек мозга у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) наблюдали у 2 пострадавших (5,9%) I группы и у одного — II группы (2,6%).

Инфекционные поражения легких и бронхиального дерева чаще развивались у пострадавших I группы на 6–10-е сутки, у II группы их диагностировали сразу при поступлении в институт на 3–7-е сутки после травмы. В обеих группах наиболее часто наблюдалась двухсторонняя пневмония: в I группе у 21 (41,2%), во II группе у 20 (52,6%). Гнойный трахеобронхит был соответственно у 12 (23,5%) и 14 (36,8%) больных. У 2 (3,9%) пострадавших I группы и у 1 (2,6%) II группы на 7-е сутки после травмы выявлен свернувшийся гемоторакс. Менингит наблюдали у пострадавших обеих групп, соответственно — у 2 (3,9%) и у 1 (2,6%). Нагноение гематопневматоцеле в обеих группах развивалось к 3-й неделе и наблюдалось в единичных случаях в обеих группах у 1 (1,9%) и 1 (2,6%). Паранепанкреатит, псевдомембранозный колит, обусловленный *Clostridium difficile*, встречались в единичных случаях. Сепсис с развитием ПОН наблюдался у 6 (11,8) и 12 (31,6%). При этом наблюдаемые различия по сепсису между группами были статистически значимы ($p \geq 0,05$).

Выводы. Комплексный подход к ведению пострадавших, включающий точную раннюю диагностику осложнений, выбор тактики ведения, позволяет избежать развития инфекционных осложнений в среднем на 45,46%.

П.Г. Букарев¹, Т.А. Ворончихин¹, Д.М. Костромин¹,
А.П. Чигвинцев¹, Н.Л. Мацак², В.В. Данилова¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ПНЕВМОНЭКТОМИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

¹ Республиканская клиническая туберкулезная больница, г. Ижевск

² Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск,
Удмуртская Республика

По данным ВОЗ, летальность от туберкулеза на 2019 г. составила 1,4 млн человек. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) представляет собой большую проблему не только в здравоохранении, но в социально-экономической сфере [1]. Пневмонэктомия выполняется в 10,3–21,8% случаях и часто сопровождается различными послеоперационными осложнениями [2].

Цель. Провести анализ результатов пневмонэктомий по поводу туберкулеза легких.

Материалы и методы. Проведено когортное, ретроспективное исследование за период с 2000 по 2020 г. Клинический материал составил 41 пациент, перенесший пневмонэктомию по поводу туберкулеза легких. Средний возраст пациентов составил 54 года. Преобладали лица мужского пола — 28 случаев (68,0%). Среди клинических форм туберкулеза преобладал фиброзно-кавернозный туберкулез легких — 33 (80,0%), исход диссеминированного туберкулеза был в 1 случае (2,5%), цирротический туберкулез был выставлен у 6 пациентов (15,0%), инфильтративный туберкулез в 1 случае (2,5%). Правосторонняя пневмонэктомия была выполнена у 22 пациентов, что составило 54,0%, слева операция была выполнена в 19 случаях (46,0%). В 66% случаев бактериовыделители были с МЛУ возбудителя. У 36 пациентов был использован передне-боковой доступ с отдельной обработкой элементов корня легкого, у 5 пациентов левосторонняя пневмонэктомия из заднего-бокового доступа. Элементы корня легкого обрабатывались отдельно, по классической методике. Культя бронха формировалась по методу Бревера, в одном случае по Оверхолту. У одного пациента был использован аппаратный шов бронха и артерии *eine mass*. Изучены интраоперационные и послеоперационные осложнения, отдаленные результаты, летальность.

Результаты. У 41 пациента, перенесшего пневмонэктомию, было зарегистрировано 15 осложнений (36,6%).

Интраоперационные осложнения в виде кровопотери более 1000 мл возникли у 4 пациентов (9,7%). В послеоперационном периоде осложнения были у 11 пациентов. Среди осложнений преобладала несостоятельность культы бронха, в 8 случаях (19,5%). Эмпиема плевры с бронхиальным свищем развилась у 2 пациентов из 8, что составило 4,8%. В одном случае развился свернувшийся гемоторакс (2,4%). Среди поздних осложнений у 2 человек (4,8%) выявлено обострение процесса в единственном легком, в течение первого года наблюдения. Более одного осложнения зарегистрировано у 3 человек — несостоятельность культы бронха с эмпиемой плевры у двух пациентов, несостоятельность культы бронха и обострение процесса в единственном легком у одного пациента.

После проведенной пневмонэктомии все пациенты были абациллированы на сроке наблюдения 6 мес. В одном случае произошло

обострение процесса в единственном легком, с возобновлением бактериовыделения. Эффективность лечения составила 97,6%.

Среди пациентов после пневмонэктомии госпитальной летальности не было. В отдаленном периоде летальный исход наступил в 6 (14,6%) случаях, один пациент умер на 10-м месяце после операции из-за прогрессирования туберкулеза в единственном легком. Пациент с низкой приверженностью к терапии. Смерть остальных 5 пациентов наступила в результате декомпенсации сопутствующей патологии, не связанной с туберкулезным процессом и выполненной пневмонэктомией — алкогольная кардиомиопатия, атеросклеротическая болезнь сердца, острая ишемия миокарда и абсцесс легкого.

Таким образом, пневмонэктомия является операцией высокого риска и сопровождается осложнениями в 36,6% случаев, но при этом эффективность лечения остается высокой, достигая 97,6%.

Список литературы

1. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health organization; 2022.
2. Серезвин И.С., Аветисян А.О., Васильев И.В., Яблонский П.К. Непосредственные результаты пневмонэктомии в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких // Медицинский альянс. 2020. Nov 11(3): 54–65.

А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Н.М. Абдулхакимов,
Д.Д. Соболев

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО МЕТОДА И ДОСТУПА ПРИ КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОМ РАКЕ

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

Введение. Заболеваемость кардиоэзофагеальным раком (КЭР) имеет стойкую тенденцию к росту, и сегодня его рассматривают как самостоятельное заболевание. В зависимости от традиций клиники и приверженности к хирургической школе существует разнообразие методов и доступов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Однако единого мнения об оптимальном хирургическом лечении опухолей пищеводно-желудочного перехода все еще нет.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ всех вмешательств, выполненных по поводу КЭР в торакоабдоминальном хирургическом отделении МНИОИ им. П.А. Герцена с 2016 по 2022 г., проанализированы хирургические подходы в зависимости от типа и локализации.

Результаты. С 2016 по 2022 г. выполнено 1249 первичных резекционных операций по поводу рака пищевода и желудка, из них 306 (24,5%) операций по поводу КЭР. Распределение по классификации Siewert было следующим: I — 37 (12,1%), II — 140 (45,7%), III — 129 (42,2%).

Во всех 37 случаях КЭР по Siewert I выполнены операции Ivor Lewis с ЛАЭ 2S, 8 пациентов — миниинвазивным «full-endoscopy» доступом, в 9 случаях использован гибридный доступ.

При опухолях Siewert II в основном (70–50%) использовали доступ Осавы-Гарлока: в 39 случаях выполнили гастрэктомию (ГЭ) с резекцией пищевода, а в 31 — проксимальную резекцию желудка (ПСРЖ) с резекцией пищевода. При опухолях менее 2 см и отсутствии укорочения пищевода выполняли чрезбрюшинную ПСРЖ (19–13,6%) со срочным гистологическим исследованием края резекции. У 23 (16,4%) больных при ПСРЖ с резекцией пищевода использовали правосторонний торакальный доступ. В 4 (2,9%) случаях ввиду большой распространенности выполнили эзофагогастрэктомию с пластикой толстой кишкой. В 24 (17,1%) случаях выполнили эндоскопические операции (EMR и ESD) по поводу раннего КЭРа (pT1a).

При Siewert III опухолях в 47 (36,4%) случаях выполнили ПСРЖ, в 52 (40,3%) — ГЭ. У 27 (20,9%) больных ввиду укорочения пищевода или наличия грыжи ПОД использовали левосторонний тораколапаротомный доступ (8 — ПСРЖ, 19 — ГЭ). Трех больным с ранним раком кардии выполнили трансгастральную резекцию слизистой желудка (ТГР).

Общая доля малоинвазивных вмешательств составила 21,6%, из них 24 (7,9%) — эндоскопические операции, 42 (13,7%) — лапаро/торакоскопические. Из 128 ПСРЖ миниинвазивно выполнены 11 (8,6%), из них 3 с использованием лапароторакоскопического доступа. Реконструкций «double-tract» выполнено 27 (21%), из них 8 лапароскопических. 14 (12,7%) ГЭ из 110 выполнены миниинвазивно.

Хирургические осложнения составили 13,7% (42), из них по классификации Clavien-Dindo: II — 9, IIIA — 14, IIIB — 17, IVA — 1, IVB — 1. Клинически значимые несостоятельности анастомозов составили 3,3% (10): при операции Lewis — 2,7% (1), ПСРЖ — 3,9% (5), ГЭ — 3,6% (4).

Общая послеоперационная летальность составила 3,5% (11), при операции Lewis — 6,6% (3), ПСРЖ — 2,8% (4), ГЭ — 3,3% (4). Летальность среди миниинвазивных вмешательств — 2,9% (2). У 4 (1,3%) пациентов были положительные края резекции (R1).

Результаты и обсуждение. Оптимальная хирургическая тактика, оперативный доступ и объем вмешательства при КЭР определяются в каждом случае индивидуально и зависят от стадии заболевания, локализации и распространенности онкологического процесса, топографо-анатомических особенностей организма, возраста и коморбидности, а также оснащенности клиники и опыта хирурга. Имеется четкая тенденция к увеличению количества миниинвазивных операций, а также органосохранных и функциональных вмешательств.

Список литературы

1. Zhang S., Orita H., Fukunaga T. Current surgical treatment of esophagogastric junction adenocarcinoma. *World J Gastrointest Oncol.* 2019; 11(8):567–578. doi:10.4251/wjgo.v11.i8.567.

С.А. Скрябин, М.В. Корельская, О.Ю. Лукичева, А.С. Осоров

ДЕСТРУКЦИЯ ЛЕГКОГО — КОГДА ПОКАЗАНА РЕЗЕКЦИЯ?

Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина, г. Мурманск

Введение. С учетом современного течения деструктивного процесса в легочной ткани, наличием опыта лечения «постковидной» деструкции легкого, наличием современных хирургических и анестезиологических методик актуален вопрос выбора хирургической тактики и видов хирургического вмешательства (дренирование, резекция легкого, торакастомия) при деструктивных изменениях легочной ткани (абсцесс, гангрена, деструктивная пневмония, осложненная легочно-плевральным свищом и эмпиемой плевры) при неспецифической этиологии.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии имеется 17-летний опыт «монополистического» лечения пациентов с гнойно-деструктивными заболеваниями легких (ГДЗЛ) в Мурманской области. Это 1060 пациентов с ГДЗЛ (497 деструктивных пневмоний с эмпиемой, 101 гангрена легкого, 462 абсцесса легкого). Проведен анализ данных категорий пациентов, которым осуществлялись различные методики лечения: изолированное дренирование полостей деструкций — более 60%, резекция легкого — до 40% (после первичного дренирования и санации), грубо без разделений по нозологиям. В работе

проведен анализ тактики лечения по каждому разделу ГДЗЛ и исходу, с оценкой принимаемых по определенным критериям показаний для резекционных вмешательств на легких. Проведена попытка оценки эффективности в сравнении данных методик.

Результаты. Пациентам с гангреней легкого показана резекция легкого — всем, кто может перенести данный вид вмешательства или доживает до них (95–97%). Пациенты с абсцессом легкого в 25–30% требуют радикального вмешательства резекции легкого (лобэктомия, пульмонэктомия, сегментэктомия), при неэффективности дренирующего метода лечения, сложной локализации и обширного поражения легочной ткани и тяжести течения процесса или подозрения на специфическую этиологию (рак, туберкулез). Пациенты с деструктивной пневмонией, осложненной легочно-плевральным свищем и эмпиемой плевры, в более 85% случаях излечиваются на фоне своевременного и адекватного дренирования полостей деструкции, возможной ранней ВТС-санации, не требующих резекционных вмешательств.

Результаты и обсуждение. В настоящее время пока нет абсолютной «формулы», позволяющей четко определить, когда показана резекция легкого при ГДЗЛ. Трудность ответа на данный вопрос обусловлена большим разнообразием течения заболевания: время возникновения и выявления деструкции, обширность и локализация процесса, соматический статус пациента, адекватность консервативных методов лечения. Но однозначно можно заключить, что резекция легкого является одним из ведущих и радикальных методов хирургического лечения ГДЗЛ при определенных критериях.

О.В. Пикин¹, А.Б. Рябов¹, О.А. Александров¹, Е.А. Тонеев²,
Д.А. Ларионов¹, Е.Г. Варлашин¹, А.А. Мартынов²

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ПЛЕВРАЛЬНОГО ДРЕНАЖА ПРИ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ЛОБЭКТОМИИ

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

² Областной клинический онкологический диспансер, г. Ульяновск

Введение. Прогнозирование вероятности развития осложнений — важная актуальная задача в современной торакальной онкохирургии.

Традиционно после анатомической резекции легких операция завершалась установкой двух плевральных дренажей. С развитием торакоскопической технологии было показано, что использование одного плеврального дренажа не уступает установке двух по частоте развития осложнений и имеет преимущества в виде уменьшения болевого синдрома, улучшения косметического результата. Однако существует до сих пор не определенная в научной литературе категория пациентов, у которых возникает необходимость установки дополнительного дренажа после операции.

Цель. Построение прогностической модели, определяющей риск развития напряженного пневмоторакса и необходимость интраоперационной установки дополнительного дренажа у больных после торакоскопической лобэктомии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное многоцентровое исследование пациентов, которым выполнена торакоскопическая лобэктомия по поводу рака легкого в условиях МНИОИ им. П.А. Герцена, в период с 2016 по 2022 г. Во всех случаях после операции использовался один дренаж. При помощи алгоритма машинного обучения выполнен синтез данных для расширения отбора пациентов по методу Райли. Всего были проанализированы результаты лечения 1458 больных. После определения прогностически значимых факторов проведен бинарный логистический регрессионный анализ с использованием обратного пошагового включения переменных в соответствии с информационным критерием Акаике. После валидации модели методом Bootstrap (400 итераций) и с использованием исходного набора данных была создана номограмма, определяющая бальные характеристики, уровни линейного предиктора и риск развития напряженного пневмоторакса в послеоперационном периоде.

Результаты. Частота напряженного пневмоторакса составила 4,53% ($n=66$). Наиболее значимыми переменными, связанными с развитием пневмоторакса и необходимостью установки дополнительного плеврального дренажа, были спаечный процесс, интраоперационное ушивание легкого, невыраженная междолевая борозда, увеличенные внутрилегочные лимфатические узлы, ХОБЛ ($p<0,001$). С-индекс модели составил 0,957, средняя абсолютная ошибка калибровки — 0,6%, наклон калибровочной кривой — 0,959. Оценка в 26 баллов указывала на 95% риск послеоперационного пневмоторакса.

Заключение. В результате проведенного анализа была разработана прогностическая модель развития напряженного пневмоторакса

после торакоскопической лобэктомии. Применение номограммы позволяет принять решение об интраоперационной установке дополнительного плеврального дренажа и предотвратить развитие осложнений, связанных с коллапсированием легочной ткани в послеоперационном периоде.

А.Д. Рябов¹, О.В. Пикин¹, И.В. Колобаев²,
З.М. Салимов², Е.В. Бабакова²

ЗАГРУДИННЫЙ И ВНУТРИГРУДНОЙ ЗОБ. ИНТРАТОРАКАЛЬНЫЕ МЕТАСТАЗЫ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ВАРИАНТЫ ДОСТУПОВ ТРАДИЦИОННЫХ И МАЛОИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

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

Введение. Заболевания щитовидной железы, несмотря на современные достижения медицины, продолжают быть одной из ведущих проблем в хирургической практике. По статистическим данным Всемирной организации здравоохранения от 10 до 30% взрослого населения имеют заболевание щитовидной железы. Частота загрудинного зоба, по данным мировой литературы, разнообразна и составляет 5–15% от общего числа заболеваний щитовидной железы. Немаловажной проблемой является рак щитовидной железы, нередко метастазирующий в лимфоузлы средостения и легкие. Загрудинный зоб повышает вероятность возникновения рака щитовидной железы, что требует хирургического удаления данных новообразований.

Материалы и методы. С февраля 2021 г. по апрель 2023 г. в торакальном отделении 15 пациентам с загрудинным зобом либо метастатическим поражением лимфоузлов средостения (рак щитовидной железы) проведено хирургическое лечение. У 12 пациентов применена торакоскопическая хирургия, а у 4 — операция проведена из традиционного доступа (2 полные стернотомии, 1 частичная стернотомия, 1 стерноторакотомия). Среди миниинвазивных вмешательств 2 проведены

посредством видеомедиастиноскопии, 3 операции проведены из субкисфоидального доступа, а у 6 пациентов образование удалено через моностерностомальный торакоскопический доступ, причем у одного пациента с задне-верхним расположением внутригрудного зоба использован доступ в положении пациента по типу semi prone.

Результаты. Размеры удаленных образований варьировали от 10 до 115 мм. При гистологическом исследовании операционного материала 3 пациентов подтвержден метастаз медуллярного рака, а у 5 пациентов — папиллярный рак (в одном случае изначально предполагался загрудинный зоб, однако при морфологическом исследовании выявлен злокачественный процесс). Загрудинный зоб выявлен у 7 пациентов, 2 из которых соответствовали критериям истинного внутригрудного зоба. Послеоперационные осложнения отмечены у одного пациента после стерноторакотомии — правосторонний гидроторакс.

Выводы. Невзирая на многочисленные исследования касательно проблемы хирургического доступа, единого алгоритма ведения данных пациентов для практикующих врачей нет. Загрудинный зоб, особенно в форме айсберга, выходящий за пределы дуги аорты или в заднее средостение, со сдавлением трахеи или магистральных вен, лучше удалять с помощью стернотомии или боковой торакотомии. Локализация образований в области переднего средостения оптимальна для субкисфоидального доступа. Боковой торакоскопический доступ целесообразен при паратрахеальной локализации, локализации в переднем и заднем средостении. В ряде случаев возможна комбинация шейного и моностерностомального доступа с целью безопасного выделения опухоли и сохранения возвратных гортанных нервов.

Е.Б. Топольницкий^{1,2}, Р.А. Михед^{1,2}

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕЛАКСАЦИИ ДИАФРАГМЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ФРЕНОПЛИКАЦИИ

¹Томская областная клиническая больница, г. Томск

²Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

Введение. Современные тенденции показывают, что видеоторакоскопическая хирургия способствует снижению травматичности, быстрой реабилитации и улучшению послеоперационного качества жизни [1, 2]. В сообщении представлены результаты лечения релаксации

диафрагмы и качество жизни пациентов после видеоторакоскопической френопликации.

Материалы и методы. Проанализировано лечение 15 пациентов после двухпортовой видеоассистированной торакоскопической пликсации релаксированной диафрагмы [3]. Средний возраст больных составил $59 \pm 11,2$ лет. Идиопатический характер РД установлен у 11 (73,3%) пациентов, у остальных — травма диафрагмального нерва при кардиохирургических операциях. Индекс Чарлсона составил 2 балла у 6 (40%) исследуемых, 3 балла — у 6 (40%), 4 балла — у 3 (20%). ASA I определен у одного больного, II — у 11, III — у 3. Правосторонняя френопликация выполнена в 9 случаях, левосторонняя — в 6. До операции у всех больных выявили низкие показатели ФЖЕЛ и ОФВ1 с высоким показателем элевации диафрагмы. После операции не выявило случаев ухудшения состояния, из них 78,6% отметили улучшение, рецидивов не выявлено. Для оценки послеоперационного качества жизни больных были применены следующие опросники: SF-36, mMCR, SGRQ, EQ-5D. Анкетирование пациентов и спирография проводились через 1, 6 и 12 мес. после операции.

Результаты. Болевой синдром на 1-е сутки составил в среднем $4,4 \pm 0,5$, на 2-е сутки — $3,9 \pm 0,5$, на 3-е сутки — $3,2 \pm 1,0$, на 4-е сутки — $2,8 \pm 1,1$, на 5-е сутки — $2 \pm 0,7$. Среднее время дренирования плевральной полости составило $2,8 \pm 1,1$ сут. В группе исследования назначение наркотических средств для анальгезии в послеоперационном периоде не потребовалось. Для обезболивания использовали комбинацию нестероидных противовоспалительных средств (парацетамол и кеторол). Послеоперационный период у больных протекал гладко. Послеоперационные осложнения зафиксированы у 2 (14,3%) пациентов, по Clavien — Dindo соответствовали I и II степени тяжести. Через 1 мес. после операции по шкалам SF-36, mMCR, SGRQ, EQ-5D были отмечены статистически значимые изменения с положительным эффектом френопликации. Через 6 мес. после операции все показатели, связанные с физическим компонентом здоровья, не демонстрировали статистически значимых различий между группами сравнения. Анкетирование подтверждало данные спирографии, где было выявлено статистически достоверное увеличение средних значений ФЖЕЛ через 1 мес. после операции на 16,5%, через 6 мес. — на 19,5%, через 12 мес. — на 20,1% относительно исходных значений, а также — прирост ОФВ1 через 1 мес. после операции на 12,6%, через 6 мес. — на 10,1%, через 12 мес. — на 12,7%. Критерии ролевого функционирования,

обусловленного эмоциональным состоянием, из группы психологического компонента здоровья продолжали статистически значимо различаться в пользу положительного эффекта операции.

Обсуждение и выводы. Френопликация при релаксации диафрагмы посредством двухпортового видеоторакоскопического доступа является безопасной и эффективной операцией, достоверно повышающей качество жизни пациентов. Позитивный эффект видеоторакоскопической френопликации отмечается уже на 1-м месяце наблюдения, который демонстрирует равномерное плато после 6 месяцев наблюдения.

Список литературы

1. Топольницкий Е.Б., Бородина Ю.А. Видеоторакоскопические вмешательства при опухолях и кистах средостения. Эндоскопическая хирургия. 2020; 26(6):17–21. [Topolnitskiy E.B., Borodina Yu.A. Videothoracoscopic interventions for tumors and cysts of the mediastinum. Endosc Surg. 2020; 26(6):17–21. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/endoskop20202606117>.

2. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В., Хусаинов В.Ф., Щербина К.И. Качество жизни пациентов с буллезной эмфиземой легких после операций. Эндоскопическая хирургия. 2021; 27(1):12–17. <https://doi.org/10.17116/endoskop20212701112>.

3. Топольницкий Е.Б., Михед Р.А., Шефер Н.А., Марченко Е.С. Двухпортовая видеоассистированная торакоскопическая пликация релаксированной диафрагмы. Эндоскопическая хирургия. 2022; 28(6):12–21. <https://doi.org/10.17116/endoskop20222806112>.

А.Б. Рябов¹, О.В. Пикин¹, В.В. Бармин¹, И.В. Колобаев²,
В.А. Багров¹, З.М. Салимов², Д.Е. Мартынова¹,
А.А. Дотдаев¹, Д.В. Шуманская¹

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКИХ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ИЗ СУБКСИФОИДАЛЬНОГО ДОСТУПА

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

Введение. Торакоскопический доступ имеет общепризнанные преимущества и является золотым стандартом при хирургии рака легкого

I стадии. Однако после торакоскопических операций у пациентов нередко возникают жалобы на острую, а иногда и хроническую послеоперационную боль в связи с травмой межреберных нервов, как правило, торакопортами, диаметр которых сопоставим с шириной межреберных промежутков. Использование пространств под реберной дугой и субсифоидально для установки «больших» торакопортов представлено в качестве альтернативного подхода, который позволит избежать повреждения межреберных нервов. Целью нашего исследования была оценка непосредственных результатов торакоскопических анатомических резекций легких по поводу злокачественных новообразований, выполненных с помощью субсифоидального доступа, в том числе с точки зрения послеоперационной боли.

Материалы и методы. С апреля по май 2022 г. выполнено 6 торакоскопических анатомических резекций легких по поводу злокачественных новообразований с использованием четырехпортовой техники: два 5 мм торакопорта устанавливались в VI и VIII межреберьях, 12 мм порт для видеосистемы — под реберную дугу, четвертый порт по типу пластикового ограничителя раны Alexis (4 см) устанавливался субсифоидально. Оценивалось: время операции, объем кровопотери, сроки удаления дренажа и выписки из стационара, а также интенсивность боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в первые сутки после операции и при выписке.

Результаты. В исследование включено шесть пациентов, средний возраст которых составил 67 ± 5 лет. Четыре хирургических вмешательства в объеме лобэктомии выполнены по поводу первичного периферического немелкоклеточного рака легкого: 3 — нижних лобэктомии справа с медиастиальной лимфаденэктомией (МЛАЭ), 1 — верхняя лобэктомия слева с МЛАЭ. 2 операции в объеме сегментэктомии проведены по поводу солитарного вторичного поражения: 1 — сегментэктомия S2 правого легкого, 1 — анатомическая резекция язычковых сегментов левого легкого. Время операции составило 235 ± 13 мин. Объем кровопотери — 125 ± 15 мл. Послеоперационный период у исследуемых пациентов — бессобытийный: все пациенты переведены в торакальное отделение из отделения реанимации на 1-е сутки, удаление плеврального дренажа выполнено на 2-е сутки после хирургического лечения. Средний день выписки — $6,5 \pm 1,5$. Интенсивность болевого синдрома сократилась с 5 (ВАШ, 1-е после операции) до 2 (ВАШ, день выписки).

Результаты и обсуждение. Продемонстрировано, что субкисфои-дальный доступ сопоставим со стандартным трансторакальным доступом для анатомической резекции легкого с точки зрения осуществимости, эффективности и безопасности. Выполнение торакоскопических анатомических резекций легкого с использованием субкисфоидального доступа может привести к уменьшению послеоперационной боли по сравнению с традиционным эндоскопическим доступом. Более глубокое представление о наших наблюдениях дадут рандомизированные контролируемые исследования, направленные на изучение данного вопроса.

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

ПРИМЕНЕНИЕ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19

¹ Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

² Государственная Новосибирская областная клиническая больница,
г. Новосибирск

Актуальность. Возникновение бронхоплеврального свища является тяжелым осложнением при любых деструктивных состояниях легких, ухудшающим течение заболевания и его прогноз.

Цель. Оценка результатов лечения пациентов с осложнением COVID-19 пневмонии.

Материалы и методы. В период 2020–2022 гг. эндоскопическая клапанная бронхоблокация клапанами Medlung выполнена 8 пациентам с осложнениями COVID-19 [6 мужчин и 2 женщины в возрасте от 30 до 69 лет (среднее значение $45,33 \pm 13,03$ лет)]. Течение заболевания осложнилось деструкцией легочной ткани с возникновением эмпиемы плевры и бронхоплевральным свищом. При лечении пациентов применена методика эндоскопической клапанной бронхоблокации. Средняя длительность дренирования плевральной полости до выполнения блокации $8 \pm 1,26$ суток (от 3 до 12 суток).

Результаты и обсуждения. Осложнений и сложностей во время выполнения процедуры не было. Клапаны были установлены в промежуточный бронх у четырех пациентов, нижнедолевой бронх слева у трех, в верхнедолевой бронх слева у одного пациента. Характерной

особенностью эффективности блокации явилось то, что только у 1 пациента утечка воздуха прекратилась в течение первых суток после вмешательства, еще у двух на третьи сутки. В 5 наблюдениях утечка сохранялась в течение трех суток, что потребовало выполнения эндоскопического исследования с дополнительной установкой блокаторов в верхнедолевые бронхи (справа — 2 и слева — 2) или их удалением (1 пациент) с установкой блокаторов большего размера с положительным результатом. Одному пациенту через 2 суток после дополнительной блокации верхнедолевого бронха левого легкого выполнена замена блокаторов на большие по размеру с хорошим клиническим эффектом. Неоднократные процедуры установки и перестановки блокаторов были у одной пациентки. Во всех случаях удалось устранить утечку воздуха, добиться расправления легочной ткани и извлечь дренажи из плевральной полости. Осложнения клапанной блокации возникли у 1 пациента — рубцовое сужение промежуточного и верхнедолевого бронхов с ателектазом легочной ткани. Для восстановления проходимости бронхов выполнено эндоскопическое бужирование с хорошим эффектом.

Выводы. Эндоскопическая клапанная бронхоблокация позволила эффективно ликвидировать утечку воздуха, улучшить состояние и добиться выздоровления у пациентов с осложнением COVID-19 пневмонии. При установке клапана следует учитывать необходимость дополнительной блокации из-за мультилобарности поражения и наличие дополнительных бронхоплевральных фистул в других сегментах/долях легкого. Возникающие после блокации осложнения могут быть купированы применением эндоскопических технологий.

К.С. Волков, Д.В. Золотарев, Ф.А. Черноусов,
И.У. Ибавов

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С КОВИД-АССОЦИИРОВАННЫМИ ДЕСТРУКЦИЯМИ ЛЕГКИХ

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

Актуальность. Одним из осложнений новой коронавирусной инфекции (COVID-19) является формирование внутрилегочных полостей, причина возникновения которых до конца не изучена. По данным

литературы, частота возникновения подобных полостей составляет 3,3%. В ряде случаев полости легочной деструкции могут быть причиной различных вторичных осложнений.

Материалы и методы. С октября 2020 г. по июнь 2022 г. во временном инфекционном отделении и отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского на лечении находилось 82 пациента с ковид-ассоциированными легочными деструкциями. Среди них количество мужчин — 71 (86,5%), женщин — 11 (13,5%) в возрасте от 26 до 89 лет. Полости деструкции локализовались как в правом, так и в левом легком. В нижних долях — у 70 больных, в верхних долях — у 28 больных, в средней доле — в 7 случаях. У 22 пациентов выявлены множественные полости деструкции в обоих легких. Размеры полостей составляли от 1,1 до 17,5 см. Плевролегочные осложнения деструкции отмечены у 67 (81%) больных, среди них: пневмоторакс — у 27 (40,3%), эмпиема плевры — у 17 (25,3%), спонтанный гемоторакс — у 4 (5,9%) пациентов.

Результаты. Чаще полости деструкции при COVID-19 наблюдали у пациентов мужского пола среднего возраста (44–59 лет). 59 (71,9%) пациентов имели коморбидные заболевания, среди которых преобладало поражение сердечно-сосудистой системы (59,8%). При физикальном осмотре среди жалоб преобладали сухой кашель (71,1%) и боль в груди (61,1%). В биохимическом анализе крови отмечены повышенные уровни С-реактивного белка, прокальцитонина, ферритина. При анализе показателей коагулограммы выявлены изменения в сторону гиперкоагуляции. При КТ органов грудной клетки с внутривенным усилением ковид-ассоциированные легочные деструкции выявляны у 79 пациентов. Чувствительность данного метода достигала 96,7%. У 3 пациентов полости не определялись вследствие ателектаза доли легкого и были выявлены только во время операции по поводу вторичных гнойных осложнений. Всем пациентам выполнена УЗДГ вен нижних конечностей. У 14 пациентов (17%) был выявлен тромбоз вен нижних конечностей без флотации. При перфузионной сцинтиграфии легких дефицит перфузии обнаружен у 21 пациента. Средний дефицит перфузии составил 23,9%. Отмечено снижение величины регионарного легочного кровотока в проекции легочных деструкций.

Заключение. Ковид-ассоциированные деструкции легких не имеют патогномоничных симптомов и в ряде случаев могут выявляться

при контрольных рентгенологических исследованиях по поводу коронавирусной пневмонии. Полости деструкции могут иметь различную локализацию, но преимущественно нижнедолевую, а также в обоих легких. КТ-исследование является основным методом диагностики полостей, достоверность метода 97%. Среди вторичных осложнений преобладают пневмоторакс, эмпиема плевры.

О.В. Боровиков¹, А.Ю. Сурдул¹,
Е.В. Павлова^{1,2}

КОМПЛЕКСНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ

¹ Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер,
г. Уфа

² Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Введение. Количество больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких в настоящее время снижается медленно. Но этот контингент больных является основным распространителем инфекции и потому привлекает к себе пристальное внимание фтизиатров и торакальных хирургов. Такие больные с терапевтической точки зрения считаются практически инкурабельными. Хирургическое лечение их также весьма затруднено из-за распространенности поражения легочной ткани и сопровождается высоким операционным риском в связи с высокой частотой возникновения легочно-плевральных осложнений. Одним из методов выбора хирургического лечения таких больных являются костно-мышечные пластики. Эффективность таких операций снижается у пациентов с выраженным фиброзом окружающих каверну тканей легкого, особенно у ранее оперированных. Эндоскопическая установка клапанного бронхоблокатора без хирургического вмешательства так же малоэффективна из-за спаечного процесса и фиброза легочной ткани. Целью исследования является повышение эффективности хирургического этапа лечения больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.

Материалы и методы. Для анализа эффективности хирургического лечения фиброзно-кавернозного туберкулеза легких после кост-

но-мышечных пластик в сочетании с клапанной бронхоблокацией дренирующих бронхов, были выбраны пациенты, которым произведены костно-мышечные пластики в сочетании с экстраплевральным пневмолизом верхушки легкого или с инвагинацией каверны. Пациенты — 66 (100%) были разделены на две группы: в первой клапанная бронхоблокация не проводилась — 41 (66,1%) человек, во второй — всем больным установлены клапанные бронхоблокаторы в дренирующий бронх — 25 (33,9%) человек. Состав больных в процентном соотношении в группах был практически однородным. В первой группе мужчин было 31 человек, что составило 46,9%, женщин — 10 (15,2%); с сохраненной лекарственной чувствительностью 12 пациентов, что составило 18,2%, с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) 29 больных (43,9%). Во второй группе мужчин было 20 человек, что составило 30,3%, женщин — 5 (7,6%). С сохраненной чувствительностью к противотуберкулезным антибиотикам было 2 (3,1%) пациента, с устойчивостью 23 (34,8%).

Результаты. Всем больным были произведены костно-мышечные пластики, в том числе с экстраплевральным пневмолизом (ЭПП) и инвагинацией каверны. Эффективность хирургического лечения оценивалась по закрытию фиброзных каверн на момент выписки из хирургического отделения и в отдаленном послеоперационном периоде через 6–12 месяцев. Количество пациентов в первой группе без ЭПП составило 32 человека, то есть 48,5%, с ЭПП 9 человек (13,6%). Во второй группе без ЭПП было 8 человек (12,1%), с ЭПП — 17 человек (25,8%). Эффективность хирургического лечения определялась по закрытию фиброзных каверн. В первой группе полное закрытие каверн наблюдалось у 23 пациентов, что составило 56,1% от этой группы больных, частичное закрытие каверны у 18 человек (43,9%). Во второй группе полное закрытие имело место у 21 пациента (84,0%), частичное у четырех человек (16,0%).

Выводы:

1. Костно-мышечные пластики с экстраплевральным пневмолизом и инвагинацией каверны при распространенных формах фиброзно-кавернозного туберкулеза легких являются оптимальным вариантом выбора хирургического лечения у этой сложной категории больных.

2. Клапанная бронхоблокация дренирующих бронхов при распространенном фиброзно-кавернозном туберкулезе легких в сочетании

с костно-мышечными пластиками позволяет значительно повысить эффективность хирургического лечения этих больных с 56,1 до 84,0%, т.е. в 1,5 раза.

Д.В. Золотарев, Ф.А. Черноусов,
А.А. Нургаянов, С.А. Хачатрян,
М.А. Гасанов

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ С СЕКВЕСТРАЦИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Актуальность. Выбор метода лечения больных абсцессом легкого с секвестрацией остается проблемой в хирургии легочных деструкций. Применение только традиционных консервативных способов эндо-бронхиального дренирования малоэффективно, а известные методы наружного дренирования имеют свои недостатки, что требует поиска новых подходов к лечению данной патологии.

Цель. Улучшить результаты лечения больных абсцессами легких с секвестрацией путем дифференцированного подхода и применения минимально инвазивных технологий.

Материалы и методы. В период с 2021 г. в отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского пролечено 6 больных острыми абсцессами легких с секвестрацией различного этиопатогенеза (бронхогенные — 5, гематогенно-эмболические — 1). Все пациенты были мужского пола в возрасте от 35 до 60 лет. Полость деструкции локализовалась в верхней доле в 3 случаях, в нижней доле — 1, средней доле — 1, занимала объем двух долей — у 1 больного. Размеры полостей колебались от 10,2 до 17,3 см. Плевро-легочные осложнения (эмпиема плевры) диагностированы у 2 пациентов. Основным методом лучевой диагностики была МСКТ органов грудной клетки, в том числе в положении больного на животе с целью определения характера легочного секвестра (фиксированный или свободнолежащий). Фибробронхоскопию выполняли с целью определения возможного дренирующего бронха, санации трахеобронхиального дерева и забора содержимого бронхов

на микробиологическое исследование. Показаниями к хирургическому лечению считали: отсутствие эффективности неоперативных методов лечения, наличие секвестра в полости распада, сохраняющаяся интоксикация. Объем оперативного пособия включал видеоторакоскопическую некрсеквестрэктомию в сочетании с одним из методов: клапанной бронхоблокацией дренирующего бронха, внутрилегочной VACt. Видеоторакоскопию выполняли под общим обезболиванием с отдельной вентиляцией легких. Чаще использовали двухпортовый доступ к полости. Клапанную бронхоблокацию выполняли клапаном «Медланг» с целью профилактики аспирации гнойно-некротического содержимого в непораженные участки легких при санации гнойника, создания условий для функционирования VACt-системы и ликвидации полости деструкции. Локализацию дренирующего бронха определяли интраоперационно путем ретроградной хромобронхоскопии. В полость деструкции устанавливали микропористую губку на дренажной трубке, занимающую весь объем внутрилегочной полости, которую выводили через торакопортное отверстие. Критериями эффективности лечения считали: полное опорожнение абсцесса и отсутствие секвестров, уменьшение размеров полости деструкции, нормализацию лабораторных показателей, исчезновение симптомов интоксикации.

Результаты. Исходя из конкретной ситуации и наличия показаний в 1 случае видеоторакоскопическую некрсеквестрэктомию сочетали только с VACt, у 1 больного только с клапанной бронхоблокацией, у 4 пациентов применили оба метода. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не было. В течение 1–2 суток наблюдали снижение интоксикации и лабораторных показателей воспалительного ответа. Для достижения критериев эффективности лечения требовалось от 1 до 3 замен VACt-систем. Уже на третьи сутки отмечена положительная динамика в виде практически полного очищения стенок полости от гнойно-некротических тканей, появления грануляций и уменьшения в размерах полости распада. У всех больных с осложненным течением деструктивного процесса в легком достигнута санация плевральной полости с исходом в ограниченный пневмоплеврофиброз. Во всех случаях достигнуто клиническое выздоровление с исходом абсцесса в сухую остаточную полость с тенденцией к рубцеванию.

Выводы. Видеоторакоскопическая некрсеквестрэктомию в сочетании с внутриполостной VACt и клапанной бронхоблокацией дренирующего бронха является альтернативным, малотравматичным и эффек-

тивным методом хирургического лечения абсцессов легких с секвестрацией, позволяющим добиться хороших результатов.

В.А. Кузьмичев, М.М. Рамазанов, А.П. Машичев,
В.И. Чегуров, А.З. Адильгиреев, А.А. Лазарева,
А.С. Куприянов

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

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

Актуальность. Лечение рецидивов после миниинвазивных коррекций воронкообразной деформации грудной клетки (ВДГК) не является частой задачей, однако, по мере распространения метода и включения в работу новых хирургов, не преодолевших кривую обучения, количество пациентов с неудачно выполненными коррекциями, к сожалению, возрастает.

Материалы и методы. За период 2004–2022 гг. выполнено 15 повторных операций после ранее проведенных миниинвазивных коррекций. Причинами ревизионных вмешательств были (1) ошибочный выбор положения пластин у 8 пациентов; (2) смещение пластин разного генеза у 6; (3) рецидив деформации у пациента с преждевременным удалением пластины. Всех пациентов оперировали по принятой технологии (эндотрахеальная комбинированная анестезия + эпидуральная анестезия, для послеоперационного обезболивания), двусторонняя видеоторакоскопия, интраоперационная элевация грудины.

Результаты. Операция успешно выполнена у 14 пациентов, в 1 наблюдении из-за выраженного спаечного процесса от вмешательства пришлось отказаться. Основной проблемой было выполнение пневмолиза в зоне ранее выполненной операции — особенно выраженного в области реберного горба и переднего средостения. Спаечный процесс всегда был более выраженным справа. Наличие пластины после первой операции несколько облегчало вмешательство, так как сохранялся канал в средостении и создавался ориентир при пневмолизе. Операции продолжались 3–5 ч и этим существенно отличались от первичных коррекций. Каких-либо интраоперационных осложнений не

было, кровопотеря не превышала 50 мл. Во всех наблюдениях отмечалось гладкое послеоперационное течение.

Заключение. Выполнение повторной операции после ранее выполненной неудачно миниинвазивной коррекции ВДГК выполняемая задача при наличии достаточного опыта в данном разделе торакальной хирургии.

В.А. Кузьмичев, Hasan Ersöz, Rezan Karaali, Winfried Rebhandl,
Firas Abu Akar, Marouane Lakranbi, Mustafa Yüksel

СОВРЕМЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ МИНИИНВАЗИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: КРОСС-БАР — МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ

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

Актуальность. Выбор техники проведения миниинвазивной коррекции воронкообразной деформации грудной клетки (МИКВДГК) определяется особенностями морфологии деформации, выраженностью ригидности пластрона и опытом хирурга. При использовании более чем одной пластины наиболее часто использовался двухпластинный с параллельным расположением пластин, с 2016 г. альтернативным стал также метод с перекрестным положением — Кросс-бар. Имеет ли значение использование новой технологии или имеет смысл придерживаться устоявшейся техники, до конца не понятно, в связи с чем был проведен ретроспективный анализ результатов, полученных в клиниках РФ, Турции, Австрии и Израиля.

Материалы и методы. В исследование включено 418 пациентов. Средний возраст составил 23,2, 82,5% были мужчины. 214 пациентам была произведена коррекция с помощью 2 параллельных пластин, и такому же количеству с использованием 2 или 3 пластин по методу кросс-бар.

Результаты. Отмечено достоверное преимущество метода с параллельными пластинами в отношении меньшего количества пластин, удовлетворенности пациента, времени операции по удалению пластины, размеров кровопотери ($p < 0,05$). Однако количество инфекционных осложнений и рецидивов было также выше в группе с использованием параллельных пластин ($p < 0,05$). Отмечены определенные

различия между странами в отношении возраста, длительности операции, длительности пребывания в стационаре, течения.

Заключение. Обе техники имеют свои достоинства и недостатки, и выбор метода операции по-прежнему в значительной степени определяется опытом хирурга и его предпочтениями, а также демографическими особенностями пациентов. Более точное сопоставление двух техник может быть сделано в условиях проспективного исследования с четким определением критерия выбора метода операции.

Н.В. Кутенева, Л.В. Телегина, А.С. Водолеев,
О.В. Пикин, С.С. Пирогов

ЭНДСКОПИЧЕСКАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТРАХЕИ И ГЛАВНЫХ БРОНХОВ

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

Введение. Первое место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России приходится на опухоли, локализующиеся в органах дыхания (16,4%). Четверть случаев смерти среди мужчин обусловлены раком трахеи, бронхов и легкого. В связи с тем, что новообразования трахеи и крупных бронхов в большинстве случаев диагностируют на поздних стадиях заболевания, лечение таких пациентов на начальном этапе затруднено в связи с наличием у них выраженных симптомов нарушения дыхания. Целью работы является улучшение результатов лечения данной группы пациентов за счет применения методов эндоскопической реканализации в качестве этапа подготовки к хирургической операции.

Материалы и методы. Для лечения пациентов со стенозирующими опухолями трахеи и крупных бронхов в МНИОИ им. П.А. Герцена разработан и внедрен в клиническую практику метод, включающий на первом этапе эндоскопическое восстановление проходимости дыхательных путей с последующим проведением открытой хирургической операции. За период с 1991 по 2022 г. было проведено лечение 270 пациентов со злокачественными новообразованиями трахеи и главных бронхов, из которых 162 мужчины и 108 женщин. Средний

возраст больных составил $52,3 \pm 11,6$ лет. В зависимости от морфологической структуры опухоли пациенты распределились следующим образом: 101 — плоскоклеточный рак, 66 — аденокистозный рак, типичный карциноид — 51, аденокарцинома — у 46, злокачественная фиброзная гистиоцитома, аденогенный рак и мукоэпидермоидный рак по два наблюдения. В соответствии с эндоскопической картиной пациенты распределились следующим образом: поражение трахеи было у 126 человек (46,7%), области бифуркации — у 21 (7,8%) и одного из главных бронхов у 123 (45,5%) пациентов. На первом этапе лечения выполнялась эндоскопическая реканализация трахеи или главных бронхов — у 216 (80%) пациентов под местной анестезией с сохранением самостоятельного дыхания и у 54 (20%) человек — с применением общей анестезии. Во время эндоскопической операции применялся как один метод удаления опухоли, так и сочетание методик, включая механическое срезывание опухоли, лазерную деструкцию, электрокоагуляцию и аргоноплазменную коагуляцию опухоли (от одного до трех сеансов в зависимости от объема поражения). На втором этапе лечения пациентам выполнялась открытая хирургическая операция.

Результаты. Сроки наблюдения за пациентами составили от 6 месяцев до 30 лет. Оценка комплексного лечения злокачественных новообразований трахеи и крупных бронхов проводилась на основании субъективной оценки пациентами наличия у них симптомов обструкции дыхательных путей и объективной оценки эндоскопической картины трахеобронхиального дерева. Использование индивидуально подобранной на первом этапе лечения оптимальной методики эндоскопической операции позволило добиться у всех пациентов полного или частичного восстановления просвета трахеи, что дало возможность ликвидировать угрозу асфиксии и провести второй этап лечения. В группе пациентов, которым на втором этапе выполнялась открытая хирургическая операция, полная резорбция первичной опухоли наблюдалась в 98% случаев.

Выводы. Эндоскопическая реканализация трахеи и крупных бронхов на первом этапе лечения способствует быстрому восстановлению проходимости дыхательных путей и устранению дыхательной недостаточности. Эндотрахеальная хирургия с последующим применением открытой хирургической операции позволяет уменьшить количество тяжелых осложнений, увеличить число излеченных больных, а также улучшить качество жизни пациентов.

Д.М. Кутузова¹, М.В. Синицын^{1,2}

ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗЕКЦИОННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕВЕРИФИЦИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

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

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

Введение. По оценкам ВОЗ из 5,3 млн случаев с впервые выявленным туберкулезом легких, зарегистрированных в 2021 г., 37% были диагностированы без бактериологического подтверждения. Ведение таких больных является сложным как в диагностическом, так и в лечебном аспектах. Это связано с тем, что в большинстве случаев диагноз устанавливается на основании рентгенологического критерия. Клинические симптомы у пациентов с ограниченным легочным процессом встречаются не так часто. У части пациентов на фоне приема противотуберкулезных препаратов регистрируется отрицательная или разнонаправленная динамика или отсутствие изменений, что заставляет лечащего врача усомниться в правомерности диагноза. Хирургическая верификация изменений в легких у таких пациентов крайне важна ввиду единственного возможного метода диагностики с целью исключения прочих отличных от туберкулеза заболеваний.

Цель. Оценить роль хирургических методов у пациентов с неверифицированным туберкулезом легких.

Материалы и методы. На базе ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ за 2022 г. проведено обсервационное ретроспективно-проспективное исследование 182 пациентов хирургического профиля с направительным диагнозом: туберкулез легких. Критерии включения: возраст старше 18 лет, туберкулез легких без бактериовыделения, хирургическое лечение в объеме резекции легких, отсутствие ВИЧ-инфекции. Критерии исключения: возраст младше 18 лет, отсутствие туберкулеза легких без бактериовыделения, отсутствие хирургического лечения в объеме резекции легких, наличие ВИЧ-инфекции. Статистическая обработка данных производилась с использованием Microsoft Excel.

Результаты. Из 182 пациентов с ТОД у 109 (60%) бактериовыделение доказано не было. Из них 85 (78%) больных получали противотуберкулезную терапию (ПТТ) до оперативного лечения в течение 1–14 месяцев; в 24 (22%) ($p < 0,01$) случаях специфическое лечение не

назначали. В группе пациентов, получавших противотуберкулезное лечение, оценка рентгенологической динамики процесса на фоне приема проводилась в 46 случаях из 85 (54%). В 39 случаях у пациентов отсутствовали исследования, проведенные на момент старта лечения. В 19 случаях отмечалась отрицательная рентгенологическая динамика, в 24 случаях положительная и у 3 пациентов была выявлена разнонаправленная динамика. У двух пациентов, не получавших ПТТ на момент госпитализации в НМИЦ ФПИ МЗ РФ, была отмечена отрицательная динамика, в одном случае отмечалась положительная динамика в виде рассасывания перифокальной инфильтрации периферического образования, однако размеры самого образования оставались прежними. Пациентам, получавшим ПТТ, диагноз туберкулеза легких верифицировали на основании микробиологического и гистологического методов исследования операционного материала — 62 (69,4%); только с помощью морфологического исследования — 4 (8,2%) ($p \leq 0,01$); в 19 (22,4%) ($p \leq 0,01$) случаях ТБЛ не был подтвержден. Больным, не получавшим ПТТ, диагноз туберкулеза легких также устанавливали на основании микробиологического и гистологического методов исследования операционного материала — 3 (12,5%); только с помощью морфологического исследования — 2 (8,3%), без статистически достоверной разницы; в 19 (79,2%) случаях ТБЛ не был подтвержден. Исследование операционного материала, без доказанного бактериовыделения позволило подтвердить диагноз туберкулеза легких у 71 (65,1%) пациента. В 38 (34,9%) случаях были выявлены нетуберкулезные заболевания.

Результаты и обсуждение. Таким образом, своевременное применение хирургических методов диагностики и лечения у пациентов с неверифицированным туберкулезом легких позволяет установить правильный диагноз и избежать неоправданного применения противотуберкулезной терапии.

А.А. Лазарева, А.П. Машичев, В.А. Кузьмичев, М.М. Рамазанов,
В.И. Чегуров, А.З. Адильгиреев, А.С. Куприянов

ВАЛИДАЦИЯ КЛАССИФИКАЦИИ СТЕПЕНЕЙ ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРФОРАЦИЙ ПИЩЕВОДА

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

Актуальность. Перфорация пищевода — тяжелое и крайне опасное состояние для жизни пациента. Данная патология характеризуется

разнообразием клинической картины, поздней диагностикой и высокой летальностью. Прогноз заболевания строится на оценке выраженности клинических проявлений, сроком от развития симптоматики до оказания квалифицированного лечения, возрастом и наличием сопутствующей патологии. Предложен ряд классификаций оценки факторов прогноза, из которых наибольшее распространение получила классификация Питтсбургского университета (PSS), однако в РФ данная классификация пока не получила распространения, в связи с чем была поставлена задача ее оценки применительно к пациентам, проходящим лечение в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Материалы и методы. За период 2018–2022 гг. пролечено 20 пациентов с повреждениями пищевода всех этиологий (спонтанный разрыв 11, ятрогенные повреждения 4, травматические повреждения 5). Всех пациентов оперировали в экстренном порядке, если не требовалась предварительная подготовка в условиях реанимационного отделения в связи с септическим шоком. Выполнялся весь спектр оперативных вмешательств, используемых в данной ситуации. Частым дополнением к санирующей операции была установка эндоскопической ВАК-системы. Всех больных разделяли на группы в соответствии с критериями PSS. Произведено сопоставление результатов лечения с предложенной классификацией.

Результаты. Руководствуясь критериями PSS, к группе 1 отнесен 1 пациент (спонтанный разрыв пищевода, время диагностики менее 24 ч), к группе 2 – 5 (спонтанный разрыв 1, ятрогенное повреждение 1, травматическое повреждение 3) и к группе 3 – 14 (ятрогенное повреждение 3, травматическое повреждение 2, спонтанный разрыв – 9). В группах 1 и 2 летальности не было, длительность пребывания в стационаре 25–30 суток. В группе 3 2 пациента умерли (спонтанный разрыв пищевода), лечение остальных длительно проводилось в условиях реанимационного отделения (до 15 суток), трахеотомия произведена 6 пациентам, повторные замены ВАК-систем у всех пациентов со спонтанными разрывами.

Обсуждение. Сопоставляя полученные результаты с прогностическим значением классификации PSS, можно признать ее ценность, однако в связи со значительным преобладанием пациентов группы 3 можно отметить ее ограниченность. В частности, в классификацию группы 3 необходимо добавить выделение этиологических факторов, поскольку при прочих равных спонтанный разрыв пищевода всегда имел наихудший прогноз.

Заключение. Классификация PSS является ценным инструментом в оценке факторов прогноза при повреждениях пищевода, однако представляется необходимым дальнейшая ее детализация в группе 3 с обязательным выделением этиологии повреждения.

В.В. Лищенко^{1,2}, А.С. Иванюк², Д.А. Зайцев¹

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАМЕДЛЕННОГО РАСПРАВЛЕНИЯ ЛЕГКОГО ПРИ ЕГО РЕЗЕКЦИИ

¹ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова МЧС России, г. Санкт-Петербург

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

Введение. Недостаточность аэростаза и несоответствие объемов гемиторакса и остающейся части легкого при его резекции остается наиболее частой причиной замедленного расправления легкого в послеоперационном периоде.

В клинике госпитальной хирургии ВМедА им. С.М. Кирова более 40 лет проводится работа по изысканию дополнительных методов аэростаза при резекциях легких. Самой многочисленной «группой риска» возникновения длительного поступления воздуха по дренажам после резекции легкого являются пациенты с выраженными в той или иной степени эмфизематозными изменениями легочной паренхимы.

Материалы и методы. В основу нашего сообщения положен опыт использования различных методов аэростаза при различных типах резекции легких у 417 больных, оперированных по поводу рака легких (178), спонтанного пневмоторакса как осложнения буллезной эмфиземы (153), острых и хронических гнойно-деструктивных заболеваний легких (86) в различных лечебных учреждениях Санкт-Петербурга и других городов (Москва, Пермь и др.) в период 2011–2021 гг. Дополнительные методы аэростаза применялись при явной негерметичности легочной ткани с просачиванием воздуха через швы или в прикорневой зоне, где ушивание легочной паренхимы оказывалось невозможным.

Результаты и обсуждение. Клиническое применение различных методов аэростаза при операциях на легких начиналось после апроба-

ции их в экспериментах на животных. Проведенные экспериментальные исследования показали, что ни один из методов аэростаза не обладает достаточной универсальностью и надежностью. Такие клеевые композиции, как цианакрилатные клеи (МК-6, МК-7) и «фибриновые клеи», не позволяют в полной мере надежно герметизировать легкое из-за низкой эластичности образуемой клеевой пленки, а также значительной сложности подготовки раневой поверхности перед ее нанесением. «Фибринные» композиции не обладают значительной прочностью непосредственно после применения (отслоение их происходит уже при 5–7 см вод. ст. в дыхательном контуре наркозного аппарата).

Наш опыт исследования в этой области показал, что наиболее перспективными средствами для герметизации легочной паренхимы являются те клеевые композиции, которые характеризуются следующими свойствами: высокой адгезивностью, прочностью и эластичностью. Этими свойствами в наибольшей степени обладает латексный тканевой клей. При высыхании клей образует достаточно прочную эластичную пленку (при дву-тремякратном нанесении), обеспечивающую герметичность поврежденной альвеолярной ткани при давлении в дыхательном контуре 15–20 см вод. ст.

Применение любых клеевых композиций при повреждении субкортикальных слоев легких оказалось неэффективным. В этих случаях для герметизации легочной паренхимы можно применить ее пломбировку объемообразующими препаратами на основе силикона (аргиформ, ДАМ+) по разработанной нами методике.

В качестве средства коррекции несоответствия объема резецируемого легкого и объема гемиторакса мы применяем метод так называемого управляемого пневмоперитонеума — катетеризацию брюшной полости и введения в нее воздуха в объеме до 30 мл на 1 кг массы тела.

Режим послеоперационного ведения пациентов с «проблемным» аэростазом должен предусматривать рациональное чередование активной аспирации и «пассивного» дренирования, более широкое использование так называемого управляемого пневмоперитонеума.

Выводы:

1. Не рекомендуется ушивание легочной паренхимы «вручную», накладывание узлов и петель на легочную паренхиму. Следует отдать предпочтение трехрядному механическому шву с корректным подбором прошивного зазора.

2. При негерметичности механического шва в «эмфизематозной» зоне легкого целесообразна инъекционная «пломбировка» линии шва объемообразующими препаратами с последующим нанесением тканевого латексного клея.

3. В качестве средства коррекции несоответствия объема резецируемого легкого и объема гемиторакса мы применяем метод так называемого управляемого пневмоперитонеума — катетеризацию брюшной полости и введения в нее воздуха в объеме до 30 мл на 1 кг массы тела.

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

РОЛЬ ТИМЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМОЙ МИАСТЕНИИ

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

Актуальность. Вопрос целесообразности тимэктомии у больных генерализованной миастенией остается дискуссионным. По мнению ряда авторов, эффективность операции достигает порядка 80%. Факторами, способными влиять на эффективность хирургического лечения, по данным литературы, являются: возраст больных, тяжесть миастении и длительность заболевания, наличие тимомы, объем операции и иммунопатогенетический тип миастении. Современные данные не подтверждают показания к тимэктомии у пациентов с MuSK+ формой миастенией, но и не указывают, что это является абсолютным противопоказанием к тимэктомии. Это обусловлено низкой частотой встречаемости данной группы пациентов и недостаточным опытом применения тимэктомии при MusK+ миастении.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии МНИОИ им. П.А. Герцена с марта 2009 г. по апрель 2021 г. тимэктомия выполнена 147 больным с генерализованной формой миастении. В анализ включено 79 пациентов с прослеженными отдаленными результатами.

Результаты. Среди всех пациентов было 67 женщин и 12 мужчин, возрастом от 18 до 77 лет. Количество койко-дней, проведенных в

стационаре, составило от 3 до 16. Торакоскопический доступ применен у 76 пациентов (торакоскопия справа — 46, слева — 4, субкисфоидальный доступ — 24, двусторонняя торакоскопия — 2). Стернотомия выполнена у 3 пациентов с АХР+ формой миастении, у 2 из них по поводу тимомы (В1 II ст. и АВ III ст.) и у одной пациентки с кистой парашитовидной железы. Миастенических кризов в послеоперационном периоде не было. Все пациенты перед операцией были в статусе медикаментозной компенсации. Клинический эффект тимэктомии оценивали по критериям MGFA, QMG-тесту.

Среди 79 пациентов тимомы была выявлена у 9 (11%) с АХР+ миастенией: тип А1-2, АВ-3, В1-2, В3-2. При контрольном осмотре у невролога через 2 года после операции фармакологическая ремиссия достигнута у 6 пациентов, статус минимальных проявлений заболевания у 1, ухудшение у 2. Рецидива тимом не было.

С АХР+ формой миастении прооперировано 66 пациентов, у 8 пациентов отмечено ухудшение состояния. Медиана предоперационного титра антител к АХР в группе прогрессирования заболевания составила 16 нмоль/л и была выше по сравнению с 13,2 нмоль/л в группе улучшения по миастении, однако корреляции между титром антител и тяжестью заболевания не выявлено. Влияния гистологического варианта изменений вилочковой железы (гиперплазия, атрофия) на эффективность лечения не выявлено. Эффективность операции при АХР+ форме миастении составила 88%.

Тимэктомия при MusK+ форме миастении выполнена 11 пациентам, возрастом до 65 лет. По данным планового морфологического исследования, гиперплазия тимуса выявлена у 5, нередуцированный тимус у 6 пациентов. Медиана титра антител к MUSK до операции была 10,1 Ед/мл, после операции снизилась до 2,4 Ед/мл. Через 2 года после операции фармакологическая ремиссия достигнута у 5 пациентов, статус минимальных проявлений заболевания у 4, ухудшение имело место у 2 больных в сроки 22 и 11 мес. после операции. Отмечена корреляция между ростом уровня антител к MusK и прогрессированием заболевания.

Заключение. Хирургическое лечение MusK+ формы миастении можно считать эффективным, однако требуется изучение факторов неблагоприятного прогноза на большей выборке. Повышение уровня антител к MusK коррелирует с прогрессированием заболевания. Тимэктомия показана пациентам с АХР+ формой миастении.

С.А. Скрябин, М.В. Корельская,
О.Ю. Лукичева

ОПЫТ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ И ТРАНСТРАХЕАЛЬНОЙ БИОПСИИ В РАБОТЕ ТОРАКАЛЬНОГО ХИРУРГА

Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина,
г. Мурманск

Введение. Сохраняется актуальность информативной, ранней, малоинвазивной диагностики, гистологической верификации неясных процессов легких, средостения.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии за прошедшие 6 месяцев активно внедрены малоинвазивные методики гистологической верификации: трансторакальная биопсия образований легких и средостения под УЗ- и КТ-навигацией (в т.ч. с использованием роботической навигации) — 50 пациентов; транстрахеальная и трансбронхиальная биопсия образований (лимфоузлов) средостения и бронхо-пульмональной группы, трансбронхиальной биопсии образований легкого под УЗ-навигацией (EBUS) — 50 пациентов. Описана подробная методика выполнения данных вмешательств, визуальные примеры, логистика поступления пациентов на вмешательства, особенности и исходы.

Результаты. Среди пациентов с неясными процессами легких и средостения, которым выполнялась трансторакальная биопсия под КТ-навигацией (пациенты с более глубокой локализацией процесса и невозможностью выполнения данного вмешательства под УЗ-навигацией), гистологическая информативность составила 100%, осложнения (пневмоторакс) — 25%. Среди пациентов, которым выполнялась трансторакальная биопсия под УЗ-навигацией, гистологическая информативность составила 95%, осложнения (пневмоторакс) — 5%. Среди пациентов, которым выполнялся EBUS, гистологическая информативность составила 84%, осложнений не отмечалось.

Результаты и обсуждение. Вышеописанные методики гистологической верификации неясных процессов легких и средостения имеют достаточно высокий процент эффективности (информативности), при крайне низких затратах, инвазивности и проценте осложнений. При этом отмечается высокая доступность, быстрота выполнения и установки точного диагноза.

Важен момент отбора пациентов на те или иные методики инвазивной диагностики.

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

ИНТЕРВЕНЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ТРАХЕИ

¹Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

²Государственная Новосибирская областная клиническая больница,
г. Новосибирск

Актуальность. Оказание эндоскопической помощи пациентам с опухолями трахеи продолжает оставаться актуальным. Трахеобронхоскопия является одним из основных методов диагностики и лечения пациентов с опухолями трахеи. Удаление опухоли при эндоскопической интервенции восстанавливает проходимость трахеи, а установка стента поддерживает просвет, позволяя пациенту дышать и проходить специальное лечение.

Цель. Оценка результатов эндоскопических вмешательств у пациентов с опухолями трахеи.

Материалы и методы. В период 2003–2023 гг. интервенции при опухолях трахеи выполнены у 53 пациентов [36 мужчин и 17 женщин в возрасте от 16 до 78 лет (среднее значение $58,12 \pm 14,33$ лет)]. Первичный рак трахеи был у 12 (22,65%) пациентов. У 41 (77,35%) опухоль была вторичной (рак гортани у 2, рак щитовидной железы у 9, рак легкого с распространением опухоли на трахею у 10, рак пищевода у 8, рецидив рака трахеи после ее резекции у 1, рецидив рака щитовидной железы у 2, рецидив рака пищевода у 4, гранулемы трахеи после трахеостомии у 6, воспалительная псевдоопухоль у 1, метастатический почечноклеточный рак у 1). У 22 пациентов (41,5%) опухоли имели экзофитный тип роста с различным основанием: от узкого по типу «ножки» до широкого. В остальных случаях (58,5%) опухоль имела эндофитный тип роста, в том числе и циркулярный характер поражения.

Результаты. У большинства пациентов (35–66,03%) клиническая картина и данные эндоскопического и лучевых методов исследования позволили диагностировать стеноз трахеи II–III ст., что требовало проведения экстренного или отсроченного вмешательства. У всех

пациентов эндоскопические вмешательства являлись основными и носили радикальный и паллиативный характер. Удаление опухоли было проведено у 16 пациентов (петлевая эксцизия опухоли — 10, срезание тубусом ригидного бронхоскопа — 6). Стентирование трахеи проведено 37 пациентам (силиконовый стент типа Dumon установлен 7 пациентам — с предварительным бужированием у 4, после срезания тубусом ригидного бронхоскопа у 2, саморасправляющийся металлический стент 30 пациентам).

Вмешательство было успешным во всех случаях. При наличии опухоли бронха с переходом на трахею в 4 случаях использовались стенты диаметром 12 и 14 мм, у 1 пациента — диаметром 16 мм. Стент был раскрыт таким образом, что его дистальный конец находился в главном бронхе, а проксимальный конец находился в трахее на 1–2 см выше границы роста опухоли. При наличии опухолевого поражения трахеи установлены стенты диаметром 16–22 мм. Лишь у 2 пациентов установка металлических стентов проводилась с применением ригидного бронхоскопа и высокочастотной ИВЛ. В большинстве случаев (28) интервенция выполнена с использованием нейролептаналгезии и местной анестезии. Осложнений в процессе установки не было. Установка силиконового стента проводилась с применением ригидного бронхоскопа и высокочастотной ИВЛ. При использовании силиконовых стентов осложнений в послеоперационном периоде не было.

При использовании металлических полностью покрытых стентов у 3 (10,7%) пациентов произошла частичная дислокация стента вниз в течение первых двух суток после вмешательства. Повторные стентирования по типу «стент в стент» выполнены 2 пациентам (одному трижды). Осложнений не было.

Выводы. Интервенционные вмешательства при опухолях трахеи как радикального, так и паллиативного характера позволяют эффективно и относительно безопасно восстановить и поддерживать проходимость дыхательных путей. Способ воздействия на опухоль и вид устанавливаемого стента зависят от оснащения лечебного учреждения и предпочтения врача-эндоскописта. Установка металлических саморасправляющихся стентов является оптимальной, позволяя полностью контролировать процесс позиционирования и раскрытия стента, осуществлять вмешательство на спонтанном дыхании, что важно у пациентов со сдавлением трахеи извне.

А.О. Нефедов¹, А.И. Арсеньев², П.К. Яблонский¹, А.В. Нефедова²,
С.А. Тарков², К.А. Костицын², А.А. Барчук², С.Н. Новиков²,
Е.А. Арсеньев², М.М. Мортада¹, Н.Ю. Аристидов², К.Э. Гагуа²

ИНВАЗИВНАЯ И МАЛОИНВАЗИВНАЯ ПЕРВИЧНАЯ И УТОЧНЯЮЩАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ЛЕГКОГО

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии, г. Санкт-Петербург

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

Введение. Основными методами получения материала для последующего морфологического исследования при центральном раке легкого (РЛ) являются цитологическое исследование мокроты (ЦИМ) и фибробронхоскопия (ФБС), а при периферическом — трансторакальная трепан-биопсия (ТТБ), медиастиноскопия (МС) и видеоторакоскопия (ВТС) [1–3].

Цель. Оценить эффективность (чувствительность и специфичность), безопасность и воспроизводимость различных методов малоинвазивной и инвазивной диагностики РЛ.

Материалы и методы. В исследование по изучению эффективности методов малоинвазивной и инвазивной диагностики РЛ вошло 473 пациента с центральным РЛ и 396 с периферическим (всего n=869).

Результаты. При центральном РЛ метод автоматизированной количественной цитометрии образцов мокроты (n=265) продемонстрировал статистически значимо более высокую чувствительность (p=0,003) в сравнении со стандартным ЦИМ — 36,6% (95% CI:22–53%) против 13,3% (95% CI:4–32%), с допустимым снижением специфичности — 93,7% (95% CI:89–96%) против 100% (95% CI:96–100%), при существенно меньшем количестве неинформативного материала — 12,9% против 37,5% (p=0,0002). Обычная ФБС показала чувствительность 66,7% и специфичность 86,9%, а использование аутофлуоресцентной ФБС и спектрометрии — 94,7% (95% CI:80,9–99%), при специфичности — 79,9% (95% CI:75,8–83,6%). Использование ультразвуковой и тонкоигольной биопсии при ФБС (EUS-FNA) показало чувствительность 88,4% (95% CI:78,9–92,1%) и специфичность 91,2% (95% CI:89,9–94,3%). При периферическом РЛ применение обычной ТТБ характеризовалось чувствительностью 83,9% (95% CI:67,1–92,6%), а роботизированной стереотаксической 90,6% (95% CI:75,3–96,5%) при специфичности 100%. При выполнении ТТБ

пневмоторакс возник у 11,0% (95% CI:9,0–14,0%) пациентов, а у 5,6% (95% CI:5,0–6,2%) потребовалось дренирование плевральной полости. Для МС была свойственна чувствительность 81,3% (95% CI:73,4–86,3%), а для медиастинотомии — 67,2% (95% CI:64,2–76,2%) при специфичности 100%. ВТС продемонстрировала чувствительность 96,7% (95% CI:80,6–99,2%) при специфичности 78,9% (95% CI:75,6–82,8%).

Обсуждение. Современные малоинвазивные и инвазивные методы диагностики РЛ отличаются сопоставимой высокой эффективностью и безопасностью, а их выбор связан с особенностями клинической ситуацией, а также с возможностями, традициями и предпочтениями конкретной клиники.

Выводы. Описанные методы хорошо воспроизводимы и позволяют получить достаточные по объему образцы патологической ткани для последующего полноценного морфологического исследования, позволяющего индивидуализировать и оптимизировать алгоритмы лечения.

Список литературы

1. Арсеньев А.И., Новиков С.Н., Барчук А.С., Канаев С.В., Барчук А.А., Тарков С.А., Нефедов А.О., Костицын К.А., Гагуа К.Э., Нефедова А.В., Аристидов Н.Ю. Неинвазивные, малоинвазивные и инвазивные методы первичной и уточняющей диагностики рака легкого// Вопросы онкологии. 2020. № 1 (66). С. 42–49.
2. Lee K.H., Lim K.Y., Suh Y.J. et al. Diagnostic Accuracy of Percutaneous Transthoracic Needle Lung Biopsies: A Multicenter Study // Korean J. Radiol. 2019. 20(8). P. 1300–1310.
3. Park J.B., Lee S.A., Lee W.S. et al. Computed tomography-guided percutaneous hook wire localization of pulmonary nodular lesions before video-assisted thoracoscopic surgery: Highlighting technical aspects // Ann. Thor. Med. 2019. 14(3). P. 205–212.

С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова, Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОТОРАКСА ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ

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

Введение. Компьютерная томография (КТ) существенно улучшила диагностику гемоторакса при закрытой травме груди. Частота «скры-

того», не видимого на обычных рентгенограммах гемоторакса достигает 30–80%. С учетом этого факта ряд аспектов использования для удаления крови из плевральной полости плевральной пункции, плеврального дренажа и видеоторакокопии (ВТС) остаются дискуссионными.

Цель. Разработать дифференцированный алгоритм лечения гемоторакса при закрытой травме груди в зависимости от его объема и сроков.

Материалы и методы. Среди 398 пострадавших с закрытой травмой груди, пролеченных в торакальном отделении Пермской краевой клинической больницы, гемоторакс был выявлен у 84 человек (21,1%). Сочетанная травма диагностирована у 32 пациентов (38%). 27 человек (32,1%) были доставлены из других лечебных учреждений позднее 72 ч после травмы. КТ выполнена 33 пострадавшим. В зависимости от объема гемоторакса сформированы 4 группы: 1. с малым [до 300 мл — 43 пациента (51,1%)], 2. средним [до 1000 мл — 27 (32,1%)], 3. большим [до 1500 мл — 10 (11,9%)] и 4. тотальным гемотораксом [более 1500 мл — 4 (4,8%)]. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы STATISTICA 9.0.

Результаты. Переломы ребер были диагностированы у 75 больных (90,4%), гемопневмоторакс — у 44 (52,4%), свернувшийся гемоторакс — у 15 (18,1%), разрывы диафрагмы — у 3 (3,6%). В первой группе на рентгенограммах грудной клетки гемоторакс был виден только в 47% случаев, на КТ у 12 пациентов (27,9%), УЗИ — 4 (9,3%). Гемоторакс был устранен дренированием плевральной полости у 17 пациентов, ВТС — у 26. В 79,1% случаев имел место гемопневмоторакс, послуживший основным показанием к операции. Торакотомия у одного пациента предпринята по поводу множественных разрывов легкого. Один пострадавший с малым резидуальным гемотораксом, диагностированным по КТ, вылечен консервативно. В группе среднего гемоторакса в 3 случаях кровь удалена при плевральной пункции, в 5 — дренированием, в 19 — при ВТС, в том числе у 9 удален свернувшийся гемоторакс. Большой гемоторакс удален в двух случаях плевральной пункцией в поздние сроки после травмы при остановившемся кровотечении, в 6 случаях при ВТС и в одном при торакотомии по поводу разрыва диафрагмы. При тотальном гемотораксе двум пациентам выполнена экстренная торакотомия, в двух случаях при ВТС удален свернувшийся гемоторакс через 2 и 14 дней после травмы.

Обсуждение. Наиболее вероятными источниками геморрагии служили травма грудной стенки вследствие переломов ребер (90,4%), разрывы легкого (52,4%) и диафрагмы (3,6%). Необходимость в хирургической остановке кровотечения путем ушивания, резекции легкого, лигирования сосудов возникла лишь у 7 (8,4%) пациентов. Среди обследованных КТ гемоторакс был обнаружен только этим методом в 33,4% случаев. Предложен алгоритм хирургической тактики при гемотораксе вследствие закрытой травмы груди. Основываясь на результатах УЗИ и КТ возможно динамическое наблюдение без операции при малом гемотораксе и расхождении листков плевры не более 2 см. При среднем гемотораксе первоначально целесообразно дренирование плевральной полости, а при продолжающемся кровотечении — ВТС. При большом и тотальном гемотораксе и стабильной гемодинамике возможно выполнение ВТС, при необходимости — конверсия в торакотомию. При нестабильной гемодинамике у пациентов с большим и тотальным гемотораксом необходима экстренная торакотомия и остановка кровотечения.

Выводы. Хирургическая тактика при травматическом гемотораксе зависит от объема крови в плевральной полости, характера гемодинамических расстройств, тяжести других повреждений, временного фактора, возникших осложнений.

А.О. Нефедов¹, А.И. Арсеньев², А.М. Беляев², П.К. Яблонский¹,
М.М. Мортада¹, А.А. Барчук², А.В. Нефедова², С.А. Тарков²,
С.Н. Новиков², Е.А. Арсеньев², К.А. Костицын², Н.Ю. Аристов²

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКОДОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии, г. Санкт-Петербург

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

Введение. Только у 15% больных раком легкого (РЛ) заболевание выявляется при I–II стадиях опухолевого процесса, а эффективность лечения напрямую связана со степенью распространения опухоли. Ранняя диагностика остается недостаточно решенной проблемой [1–3].

Цель. Продемонстрировать возможность практической организации скрининга РЛ и его эффективность с использованием низкодозной компьютерной томографии (НДКТ).

Материалы и методы. Проведен анализ данных, полученных в ходе когортного исследования 369 бессимптомных участников 55–75 лет с анамнезом курения более 30 лет (STATISTICA). В соответствии с действующими клиническими и методическими рекомендациями, статистическими принципами (SRMP/ICH/363/96) разработан и внедрен протокол скринингового популяционного рандомизированного исследования эффективности НДКТ «Spiral-001».

Результаты. Патологические изменения в легких при НДКТ обнаружены у 71,8% (n=265) участников, в частности паренхиматозные узлы — у 24,1% (n=89). При контроле качества НДКТ неудовлетворительные данные зафиксированы у 3,3% обследованных, частичный брак у 32%, а полностью удовлетворяли требованиям 64,7%. Очаговые изменения в легких, подозрительные на РЛ, выявлены у 38% участников, а значительная их доля (19,8%) имела максимальный диаметр более 10 мм. Подтвержден РЛ был у 1,1% от всех участников и у 4,5% от лиц, у которых выявлены очаговые образования в легких. Существенного психологического дискомфорта от привлечения к обследованию у большинства участников не было (69,4%; n=256; p=0,0001), однако возможную канцерофобию необходимо учитывать при подготовке скрининга.

Обсуждение. В качестве следующего этапа разработан и внедряется протокол рандомизированного исследования «Spiral-001», в которое с 2022 г. будет рекрутировано 1000 человек. К настоящему времени включено 78 участников. Планируется оценить эффективность, безопасность и возможность внедрения риск-ориентированного скрининга РЛ с использованием НДКТ в рутинную практику. В качестве первичной конечной точки исследования будет определение доли РЛ I/II стадии, по сравнению с популяционными данными. Вторичными точками будут: частоты встречаемости интервального рака; доли ложноположительных и ложноотрицательных результатов; эффективность программы отказа от курения; а также затраты на выявление и лечение каждого случая.

Выводы. Предполагается, что внедрение скрининга РЛ позволит увеличить долю пациентов, выявленных на I–II стадиях, с 10–20% до 60–65%. Особое внимание следует уделять контролю качества исследований с централизованным мониторингом. Требуется проведение

рандомизированных исследований, определение, стандартизация и оптимизация диагностического алгоритма дополнительного обследования участников.

Список литературы

1. Duffy S.W., Field J.K. Mortality reduction with low-dose CT screening for lung cancer // N. Engl. J. Med. 2020. 382. P. 572–573.
2. Hoffman R.M., Atallah R.P., Struble R.D., Badgett R.G. Lung Cancer Screening with Low-Dose CT: a Meta-Analysis // Journal of General Internal Medicine. 2020. 35(10). P. 3015–3025. doi:10.1007/s11606-020-05951-7.
3. Oliver A.L. Lung Cancer: Epidemiology and Screening // Surg. Clin. North Am. 2022. 102(3). P. 335–344. doi: 10.1016/j.suc.2021.12.001. PMID: 35671760.

А.Д. Оборнев¹, Т.Г. Гришачева², О.С. Маслак¹,
В.Г. Пищик³, П.К. Яблонский¹

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ВНУТРИГРУДНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ МЕТОДОМ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ФДТ

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии, г. Санкт-Петербург

² Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

³ Северо-западный окружной научно-клинический центр им. Л.Г. Соколова
федерального медико-биологического агентства, г. Санкт-Петербург

Цель. Оценить результаты применения внутривидеальной и эндо-
бронхиальной фотодинамической терапии (ФДТ) при злокачествен-
ных новообразованиях легких, бронхов и органов средостения.

Материалы и методы. С 2017 по 2022 г. выполнена интраопера-
ционная внутривидеальная ФДТ-терапия 14 пациентам. У 11 паци-
ентов имелась аденокарцинома различной первичной локализации
(легкое и молочная железа) с канцероматозом плевры и рецидиви-
рующим гидротораксом, у 1 пациента выявлена первичная саркома
плевры, осложненная рецидивирующим гидротораксом, и у 2 пациен-
тов — тимома В2 IVa стадии по Masaoka. Пациенты с аденокарцино-
мами получали лечение ингибиторами тирозинкиназы, на фоне кото-
рых отмечались рецидивы гидроторакса. Все операции выполнялись

видеоторакоскопически и начинались с максимальной хирургической циторедукции в объеме плеврэктомии. В качестве фотосенсибилизатора использовали препараты хлоринового ряда (радахлорин, фотодитазин) в конечной концентрации 1 мг/кг, фотоактивацию проводили с помощью диффузора длиной 2 см. Мощность на лазерном аппарате (662 нм) составляла от 300 до 600 мВт. Экспозиция составляла от 15 до 30 мин. Эндоскопическая ФДТ выполнялась у 6 пациентов (5 случаев плоскоклеточного рака и 1 аденокарцинома). Показаниями к эндобронхиальной ФДТ являлись функциональная неоперабельность пациента в 2 случаях, местный рецидив опухоли после хирургического лечения в 2 случаях и вторичная инвазия опухоли из лимфоузлов средостения также в 2 случаях. У 5 пациентов проведено 2 сеанса ФДТ с промежутком от 30 до 62 суток, в 1 случае выполнено 3 сеанса ФДТ с разницей в 1 месяц.

Результаты. У всех оперированных пациентов, перенесших внутриплевральную ФДТ, отмечен положительный результат в виде отсутствия рецидива гидроторакса в течение минимум 12 месяцев после процедуры. Осложнений в послеоперационном периоде не отмечено. Проведение операции не повлияло на режим проведения лекарственной терапии.

При эндоскопической ФДТ в 5 случаях отмечен частичный регресс опухоли с восстановлением проходимости обтурированного бронха и разрешением ателектаза, в 1 случае у функционально неоперабельного пациента с плоскоклеточным раком легкого cT1aN0M0 — полный регресс опухоли с отсутствием рецидива в течение 5 лет наблюдения. После процедуры в 1 случае отмечено развитие мерцательной аритмии, в 5 случаях осложнений не было.

Заключение. Интраоперационная ФДТ повышает эффективность комплексного лечения пациентов со злокачественными опухолями внутригрудной локализации, являясь эффективным и в то же время безопасным методом локального контроля таких осложнений распространенного онкологического процесса, как рецидивирующий гидроторакс и обтурационный ателектаз. Проведение ФДТ возможно без прерывания основного лечения опухоли. В случаях ранней диагностики злокачественных опухолей легких возможно изолированное применение ФДТ в качестве лечебного метода у пациентов с высокой коморбидностью. Тем не менее корректировка протокола ФДТ и оценка отдаленных результатов требуют дальнейшего изучения.

О.В. Пикин¹, А.Б. Рябов¹, О.А. Александров¹, В.А. Багров¹,
М.С. Руденко², Р.О. Каменев², М.И. Магдалянова²,
А.П. Елисеева², Д.А. Гусев

ПРИМЕНЕНИЕ НЕРИГИДНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ВОССТАНОВЛЕНИИ КАРКАСНОСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЯХ: СОВМЕСТНЫЙ ОПЫТ

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

² Свердловский областной онкологический диспансер, г. Екатеринбург

Введение. Залогом успеха хирургического лечения новообразований грудной стенки является иссечение пораженных тканей единым блоком с отступом от опухоли не менее 4 см при первичных злокачественных новообразованиях и 2 см при вторичных. Закономерно при подобных вмешательствах образуются обширные, в том числе «сквозные», дефекты.

Наиболее актуальным вопрос закрытия дефекта становится при резекциях либо удалении грудины, «сквозных» передних и переднебоковых дефектов более 5 см либо при резекции четырех и более ребер.

Идеальный протезный материал для пластики должен быть достаточно жестким, чтобы избежать парадоксальных дыхательных движений, инертным, способствующий росту фиброзной ткани без риска инфицирования, легко формироваться во время операции, рентггеннегативным, относительно недорогим.

Материалы и методы. Представлен совместный опыт хирургического лечения пациентов по поводу патологии грудной стенки, для реконструкции которой использовали неригидный синтетический материал «Codubix» — полипропилен — полиэстеровые полимерные пластины. В отделении торакальной хирургии МНИОИ им. П.А. Герцена и отделении торакальной хирургии ГАУЗ СО СООД оперировано 18 больных. Хондросаркома грудной стенки диагностирована у 7 (38,9%), фиброма-десмоид — у 2 (11,1%), рак легкого с врастанием в грудную стенку — у 2 (11,1%), метастатическая опухоль грудной стенки — у 5 (27,8%), инвазия рака МЖ в ребра — у 1 (5,6%) и перелом ребер при торакотомии со смещением отломков, потребовавший фиксации, — у 1 (5,6%) больного. Анатомические резекции легкого с участком грудной стенки с последующей аллопластикой выполнены 3 (16,7%) пациентам. Двое из них оперированы в объеме лобэктомии по поводу немелкоклеточного рака легкого, одной пациентке выпол-

нена пневмонэктомия слева. Резекция грудной стенки потребовала сложной реконструкции с применением перемещенных лоскутов (мышечного, большой сальник) у всех больных с опухолью грудной стенки. При выполнении пластики использовали как сплошную пластину, так и нарезанную в виде искусственных ребер, которые крепили к костным структурам лавсановой нитью через заранее проделанные отверстия. При необходимости герметичность плевральной полости восстанавливали ксеноперикардом.

Результаты. У двух пациенток в послеоперационном периоде наблюдали формирование подкожных сером. В одном случае потребовалось дренирование серомы, в другом случае было пункционное введение. Осложнения со стороны раны в виде формирования пролежня мягких тканей и инфицирования пластин «Codubix» отмечено у 1 (5,6%) больной через 6 месяцев после резекции и реконструкции передней грудной стенки по поводу хондросаркомы грудины. Инфицирование ложа имплантов потребовало удаления пластин «Codubix». Сформировавшаяся фиброзная капсула к моменту удаления пластин обеспечила хороший каркас и косметический результат. Также у одной пациентки произошло смещение пластины относительно ребра при чрезмерной физической нагрузке, выявленное клинически и не потребовавшее хирургического вмешательства. Осложнений, связанных с парадоксальным дыханием в послеоперационном периоде, не наблюдали.

Выводы. Неригидная пластика грудной стенки при обширных резекциях с использованием полипропилен — полиэстерового полимерного материала «Codubix» обладает высокой степенью надежности в восстановлении каркаса грудной стенки, имеет сравнительно небольшую частоту осложнений, проста в исполнении.

В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко, А.И. Жданов,
С.Г. Горелик, Р.Н. Флоров, С.В. Павлюченко

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ С ПОСТОЖОГОВЫМИ СТРИКТУРАМИ ПИЩЕВОДА

Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж
Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, г. Белгород

Актуальность. Георгий Львович Ратнер сказал: «Лечение ожогов пищевода и их последствий в течение многих лет продолжает оставаться

актуальной проблемой». Около 250 000 пациентов с ожогами пищевода ежегодно лечатся в России. Примерно 20% из них имеют эрозивно-язвенные повреждения пищевода, а у 70% этих пациентов, образовались рубцовые стриктуры пищевода. С 2000 г. в ВОКБ № 1 количество образовавшихся рубцовых стриктур и осложнений удалось уменьшить до 1,2%, за счет раннего превентивного бужирования.

Задача внедрить апробированные и отработанные методики в клинику страны с целью улучшения качества лечения больных с ожогами пищевода.

Материалы и методы. С 2000 г. пролечено более 1740 пациентов с ожогами пищевода, 882 из них проведено раннее профилактическое бужирование с озонированным маслом. За последние 3,5 года в отделении торакальной хирургии ВОКБ № 1 было 78 госпитализаций больных с постожоговыми стриктурами. Надо отметить, что большинству поступивших пациентов с постожоговыми стриктурами не проводилось раннее превентивное бужирование сразу после ожога пищевода, а лечились они по месту жительства или в других регионах по общепринятой методике, некоторые вообще не обращались за медицинской помощью. 5 пациентов были госпитализированы за этот период трижды, и им были проведены курсы бужирования, 4 ретроградно (они поступали с гастростомами) и 1 антеградно по струне. 8 пациентов поступали двукратно: двум проведено ретроградное бужирование, 6 антеградное.

Из 41 пациента с рубцовыми стриктурами постожоговой этиологии у 2 (ожог более 30 лет назад) был диагностирован рак, им было проведено хирургическое лечение. Остальным 39 пациентам после завершения бужирования (42 буж по шкале Шарьера) было предложено самобужирование эластичным желудочным зондом с озонированным оливковым маслом, 30 пациентов проводили самобужирование от 4 до 6 месяцев, им ежемесячно проводили ФГС-контроль в зависимости от результатов, постепенно уменьшали число бужирований в сутки от 3 до 1. В последующем периодичность уменьшалась до 1 раза в несколько суток. Наибольший срок наблюдения 3 года — жалоб нет, ФГС и рентгеновская картина — полное восстановление пассажа пищи по пищеводу.

Результаты. Осложнения у 10 (1,2%) больных при раннем превентивном бужировании (самобужировании) — стриктура пищевода 6 — (гастростома 1, ретроградное бужирование; антеградное бужирование по струне с возвратом к самобужированию — 4; пластика пищевода

толстой кишкой — 1), перфорация пищевода 3 (экстирпация пищевода 2, удаление пищевода с одномоментной пластикой желудочной трубкой 1 — летальный исход), бронхо-пищеводный свищ 1 (энтеростомия, свищ закрылся самостоятельно). Рецидивов образования рубцовых стриктур пищевода у пациентов, бужированных по поводу сформированных стриктур с переходом на самобуживание, за время наблюдения (3 года) не было, осложнений не наблюдалось.

Выводы. Раннее превентивное бужирование позволяет снизить образование стриктур и осложнений при ожогах пищевода до 1,2%. Самобуживание пищевода можно рассматривать как завершающий этап лечения сформированных стриктур пищевода. Учитывая значительный опыт и отработанность методик, рекомендуем использование их в стационарах страны.

С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ В НЕ ЭНДЕМИЧНОМ РЕГИОНЕ

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

Введение. Урал не относится к эндемичным по эхинококкозу регионам, поэтому в процессе диагностики нередко возникают сложности, обусловленные сравнительной редкостью этой патологии. Дискутабельными остаются вопросы выбора объема оперативного лечения, возможностей использования минимально инвазивных доступов, особенно при сочетанном поражении легких и печени.

Цель. Проанализировать результаты диагностики и оценить различные варианты хирургического лечения эхинококкоза легких.

Материалы и методы. За 10 лет в Пермской краевой клинической больнице проходили лечение по поводу эхинококкоза 47 пациентов. У 16 (34%) из них имело место поражение легких, в том числе в 9 случаях одновременно с печенью. Диагноз устанавливали на основании ультразвукового исследования печени, рентгенографии грудной клетки, компьютерной томографии грудной клетки и брюшной полости. Части пациентов выполнено исследование на обнаружение антител к эхинококку. Прооперированы все больные. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы «Статистика 9.0».

Результаты. Изолированное поражение легких отмечено у 7 пациентов, в двух случаях имелись множественные двухсторонние тени. У одного из 5 человек с односторонним процессом обнаружены две кисты. При наличии одиночных округлых образований, расцененных как опухоли легкого, диагноз был установлен только интраоперационно. В 44,7% случаев изменения в легких явились случайной находкой при флюорографии или плановом обследовании. Из 9 пациентов с одновременным поражением печени и легких в 8 случаях в легких выявлены множественные кисты (5 — односторонние, 3 — двухсторонние). Чувствительность компьютерной томографии составила 80%. Антитела к эхинококку были обнаружены у 78,1% обследованных этим методом. Осложнения до операции произошли в трех случаях — прорывы кист в брюшную полость, в трахеобронхиальное дерево, нагноение кисты.

Оперативные вмешательства при двойной или множественной локализации кист разбивались на два-три этапа, за исключением одного пациента, которому были выполнены резекции легкого и печени торакофренолапаротомным доступом. В 5 случаях первоначально были выполнены вмешательства на легких, в 3 — на печени. Пяти пациентам при двухстороннем процессе операции проводили последовательно, сначала на стороне с большим поражением. Интервал между вмешательствами обычно составлял 1–2 месяца. В общей сложности выполнено 21 оперативное вмешательство на легких. В 15 случаях применен торакотомный доступ, в 6 — видеоторакоскопия. Чаще были сделаны резекционные операции — 9 лобэктомий, 8 атипичных резекций легкого, одна сегментэктомия. Лишь у 4 пациентов приняты органосохраняющие вмешательства — эхинококкэктомия. Показанием к лобэктомии служили кисты больших размеров, занимающие всю долю легкого, или подозрение на рак легкого. В двух случаях после эхинококкэктомии имелась длительная негерметичность легкого с необходимостью повторного дренирования в течение 2–3 недель, у одного пациента видеоторакоскопии, установки клапанного бронхоблокатора.

Обсуждение. Широкое внедрение компьютерной томографии существенно повысило эффективность диагностики эхинококкоза легких. Тем не менее в 25% случаев диагноз был установлен только интраоперационно. Нет единого мнения о последовательности оперативных вмешательств при одновременном поражении легких и печени. Интервал между операциями в один-два месяца соответствует описывае-

мому в литературе. Большое число резекционных операций можно объяснить ошибочными диагнозами до операции, недостаточным опытом подобных вмешательств при распространенных формах и больших размерах кист.

Выводы. Выбор объема операции при эхинококкозе легких зависит от величины и количества кист, множественности поражений, риска осложнений и определяется индивидуально. Видеоторакоскопические вмешательства позволили существенно снизить травматичность оперативного доступа.

С.А. Плаксин, Л.П. Котельникова

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЗАГРУДИННОМ ЗОБЕ

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

Введение. Загрудинный зоб сопровождается компрессионным фактором и служит показанием к оперативному лечению. Сложности возникают при больших размерах узла и смещении его глубоко за грудину. Уточнение показаний к различным доступам и совершенствование оперативной техники остается важной задачей.

Цель. Оптимизация хирургической тактики при различных вариантах загрудинного расположения щитовидной железы.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 33 больных с различными вариантами загрудинного зоба в торакальном отделении Пермской краевой клинической больницы. Диагноз устанавливали на основании физикальных данных, ультразвукового исследования шеи, компьютерной томографии шеи и грудной клетки с болюсным усилением, у части пациентов скintiграфии щитовидной железы. Прооперированы все больные. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы «Статистика 9.0».

Результаты. Расположение большей части узла ниже рукоятки грудины отмечено у половины пациентов. Полностью внутригрудная локализация зоба имела место только в двух случаях. В 12 случаях заболевание протекало бессимптомно и было случайно выявлено при рентгеновском исследовании. Компьютерная томография позволила точно определить локализацию, размеры узла, смещение, сдавление и взаимоотношение с прилежащими анатомическими структурами, что явилось определяющим фактором в выборе хирургического доступа.

У 84,8% пациентов для удаления узла был использован наименее травматичный, воротникообразный, шейный доступ. Технические сложности удаления зоба были связаны с его большими размерами, затрудняющими выведение узла через узкое отверстие верхней апертуры грудной клетки. У 6 пациентов более 80% образования располагалось ниже яремной вырезки при размере, превышающем 7–8 см в поперечнике. В 4 случаях для «вывихивания» узла на шею была использована оригинальная техника крючком Фарабефа. Стернотомия выполнена одной пациентке с бугристым образованием глубоко за грудиной и рецидивным зобом величиной 12 см. Видеторакоскопический доступ использован у двух больных при внутригрудном расположении узла, расцененного до операции как опухоль средостения неясной гистологической структуры. Еще у одной пациентки видеоторакоскопия позволила в комбинации с шейным доступом безопасно мобилизовать большой загрудинный узел при рецидивном зобе. В двух случаях сделаны симультантные оперативные вмешательства, включающие удаление загрудинного узла воротниковым разрезом с лобэктомией по поводу рака легкого и удалением металлоконструкции после кардиохирургической операции. Осложнений во время операций не было. В послеоперационном периоде у двух пациентов развился преходящий парез возвратных нервов.

Обсуждение. В литературе обсуждаются два основных вопроса, касающихся лечения загрудинного зоба, — уточнение показаний к стернотомии и определение роли, показаний и возможностей новых минимально-инвазивных доступов [1]. Большинство авторов видят необходимость стернотомии при превышении максимального размера загрудинного зоба $2/3$ ширины апертуры. Стернотомный доступ потребовался лишь одной пациентке. Во всех остальных случаях удалось успешно удалить узел воротниковым доступом. При больших размерах узла для вывихивания его мы успешно использовали крючок Фарабефа. Из минимально-инвазивных методов при загрудинном зобе для мобилизации больших размеров узла с перипроцессом успешно использована видеоторакоскопия в сочетании с воротниковым разрезом как альтернатива стернотомии. При внутригрудном зобе видеоторакоскопический доступ применен в двух случаях.

Выводы. Методом выбора при внутригрудной локализации узла является видеоторакоскопия, которая также может использоваться в сочетании с воротниковым разрезом для мобилизации новообразо-

вания больших размеров. При сочетанной патологии целесообразно выполнение симультантных операций одновременно с тиреоидэктомией.

Список литературы

1. Майстренко Н.А., Ромашенко П.Н., Криволапов Д.С. Обоснование минимально-инвазивных оперативных вмешательств на щитовидной железе. Вестн. хир. 2017; 176 (5): 21–28. doi: 10.24884/0042-4625-2017-176-5-21-28.

А.Д. Рябов¹, О.В. Пикин¹, И.В. Колобаев², Д.А. Вурсол¹,
З.М. Салимов², Е.В. Бабакова²

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛЕВРОДЕЗА У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГИДРОТОРАКСОМ С БЫСТРЫМИ ТЕМПАМИ НАКОПЛЕНИЯ

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

Введение. Плевральный выпот — наиболее частое осложнение злокачественных заболеваний. Метастатический плевральный выпот представляет собой запущенную стадию заболевания с потенциально короткой продолжительностью жизни у онкологических больных. Постоянное накопление жидкости в плевральной полости вызывает коллапирование легкого, развитие дыхательной и сердечной недостаточности и требует выполнения частых пункций. С целью предотвращения рецидива плеврального выпота для облитерации плевральной полости актуально выполнение плевродеза.

Материалы и методы. В исследование 2020–2023 гг. включены 18 пациентов, которым был выполнен плевродез в торакальном отделении МРНЦ А.Ф. Цыба. Возраст пациентов: 25–76 лет, средний возраст 56,5 лет. Пациенты распределены на 3 группы по виду манипуляций: в первую группу вошли 5 пациентов, которым применили методику внутриплевральной фотодинамической терапии с применением фотосенсибилизатора; во второй группе 9 пациентам был выполнен плевродез с использованием склерозирующего агента — бетадина;

третью группу составили 4 пациента, которым применили коагуляционный плевродез. Во второй группе плевродез выполнен введением раствора Бетадина (20 мл) с 40% раствором глюкозы в соотношении 1/4 (80 мл) на 2 ч с последующим подключением к активной аспирации.

Результаты. У всех больных из 1-й группы плевродез эффективен, один пациент скончался от прогрессирования опухолевого заболевания. Средняя продолжительность стояния дренажа составила 8 суток. Осложнение наблюдалось у 1 пациента в виде явлений негерметичности паренхимы легкого. У больных второй группы эффективность плевродеза с Бетадином составила 89%. Аллергических реакций не отмечено. Четверо пациентов скончались от прогрессирования основного заболевания. Неэффективность плевродеза у одного пациента связана с перенесенной лучевой терапией и наличием выраженной сердечной недостаточности. Средняя продолжительность стояния дренажа во 2-й группе составила 7,6 суток. Осложнение наблюдалось у 1 пациента в виде недостаточного аэростаза. Выживаемость варьировалась в зависимости от исходной опухоли, медиана составляет 3, 2 месяцев. В третьей группе средняя продолжительность стояния дренажа составила 4,3 суток, у пациентов коагуляционный термический плевродез был эффективен, и дальнейших пункций не потребовалось. Один пациент скончался от прогрессирования основного заболевания.

Выводы:

1. Терапевтический торакоцентез может быть рекомендован только пациентам с медленным накоплением плевральной жидкости (>1 мес.), пациентам с небольшой выживаемостью (<3 мес.) и пациентам с наличием верификации диагноза и отсутствием противоопухолевой терапии.

2. При верифицированном диагнозе плевродез рекомендовано проводить после 4 циклов полихимиотерапии или у пациентов, находящихся в процессе таргетной терапии продолжительностью не менее 3 месяцев от начала лечения.

3. При отсутствии верифицированного диагноза пациентам показано проведение торакоскопии с биопсией для морфологического заключения с последующим определением методов лечения и показаний к плевродезу.

4. Фактором риска неудачного плевродеза может являться предыдущая лучевая терапия на область грудной клетки.

5. Общая эффективность плевродеза в предотвращении повторно накопления плевральной жидкости колеблется от 88 до 100% и зависит от различных факторов, в том числе от типа рака, распространенности поражения плевры и методики выполнения плевродеза.

Д.Б.Туляганов¹, У.А. Расулов², Г.Ж. Аметов²,
Б.Ж. улы Усманов²

ИЗУЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ГРУДИ

¹ Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент, Республика Узбекистан

² Центральный военный клинический госпиталь Министерства обороны Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. При проникающих ранениях груди летальность составляет от 10 до 50%, при непроникающих не превышает 1%. Внутривнеплевральное кровотечение у 87,5% умерших на этапе квалифицированной медицинской помощи возникло при повреждении периферической части легкого, а у 8,3% из центральной части, без повреждения крупных сосудов [1]. При этом ушиб сердца наблюдается в 2,3% случаев в общей структуре огнестрельных ранений и достигает 10,2% в структуре ранений груди [2]. Удельный вес сочетанной огнестрельной травмы значимо ниже в мирное время, что, скорее всего, связано с применением огнестрельного оружия ограниченного поражения, пистолетов, охотничьих гладкоствольных ружей [3].

Цель. Изучение частоты и структуры повреждений органов грудной клетки при огнестрельных ранениях груди в мирное время.

Материалы и методы. Изучены находящиеся в Центральном государственном архиве Министерства обороны Республики Узбекистан истории болезни пациентов с огнестрельным ранением груди, получавшие лечение в отделении торакальной хирургии Центрального военного клинического госпиталя Министерства обороны Республики Узбекистан (ЦВКГ МО РУ). Диагностика повреждений внутренних органов и костного каркаса груди устанавливалась при интраоперационной ревизии, рентгенографией или компьютерной томографией груди.

Результаты. Всего на стационарном лечении находились 109 пациентов с огнестрельными ранениями груди в период 2000–2022 гг. Из 109 случаев пулевые ранения составили 72 (66,1%), осколочные —

37 (33,9%). Проникающий характер имелся в 95 случаях, непроникающий — 14. По шкале ВПХ-П (ОР) грудь средний балл составил $2,49 \pm 3,91$. Правостороннее ранение было у 30 пациентов, левостороннее — у 65, из них у 21 в «опасной зоне», у 14 — двусторонним. При неотложной торакотомии у 65 пациентов с подозрением на ранение сердца, в 3 случаях имелось непроникающее ранение сердца, в 9 случаях имелись ранения легкого, признаки продолжающегося кровотечения имелись в 8 случаях. 30 пациентам выполнено дренирование плевральной полости, признаки продолжающегося внутриплеврального кровотечения имелись в 3 случаях, при видеоторакоскопии обнаружено ранение легкого в 3 случаях. В 109 случаях имелся ушиб легкого, ушиб сердца — в 23 случаях, перелом ребер — в 50, перелом лопатки — в 22.

Выводы. Из проведенного анализа материала ясно, что активная хирургическая тактика в виде расширения показаний к торакотомии оправдана лишь в 13,8% случаев. Ушиб легкого сопровождает все виды огнестрельных ранений груди. Огнестрельные ранения груди остаются и в мирное время тяжелой огнестрельной травмой.

Список литературы

1. Ивченко Д.Р. Хирургическое лечение сочентанных огнестрельных проникающих ранений груди при проведении контртеррористических операций. Автореферат дис. Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва. 2020:1–49.
2. Самохвалов И.М., Гаврилин С.В., Кузьмин А.Я. и др. Ушиб сердца при огнестрельных ранениях. Военно-медицинский журнал. 2018; 339(9):21–28.
3. Трухан А.П., Самохвалов И.М., Исаков В.Д., Супрун Т.Ю., Яковенко О.О., Кураев П.И. Сравнительный анализ входящего потока раненых с огнестрельными ранениями мирного и военного времени. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2020; 15(2):98–102.

Д.Б.Туляганов¹, У.А. Расулов², Г.Ж. Аметов², Б.Ж. улы Усманов²

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ГРУДИ

¹ Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент, Республика Узбекистан

² Центральный военный клинический госпиталь Министерства обороны Республики Узбекистан, г. Ташкент

Введение. За последние десятилетия хирургическая тактика при огнестрельных ранениях груди претерпела изменения, в 60-е годы

прошлого столетия торакотомия рассматривалась как основной метод лечения и частота ее доходила до 60–90% [1]. Место миниинвазивных методов хирургических вмешательств при огнестрельных ранениях груди остается дискуссионным среди специалистов. Применение высокотехнологичных малотравматичных методов лечения повреждений груди может способствовать снижению количества осложнений и длительности госпитализации, более быстрой реабилитации пострадавших [2]. Целью данного исследования являлось определение роли и эффективности видеоторакокопии при лечении огнестрельных ранений груди.

Материалы и методы. Были изучены истории болезни пациентов ($n=109$) с огнестрельным ранением груди, получавшие лечение в отделении торакальной хирургии Центрального военного клинического госпиталя. В исследование вошли 95 пациентов с проникающими ранениями груди. В зависимости от лечебно-диагностических мероприятий пациенты были разделены на две группы. В I группе ($n=30$) применялся комплексный лечебно-диагностический подход с преимущественным использованием видеоторакокопии (ВТС), во II группе основным оперативным вмешательством была торакотомия. Статистическая обработка проводилась с использованием критериев Шапиро-Уилка и Манна-Уитни.

Результаты. В I группе пациентов дренирование плевральной полости выполнено 30 пациентам, из них продолжающееся внутриплевральное кровотечение наблюдалось в 4 случаях. Всем была выполнена ВТС, в трех случаях источником кровотечения являлось краевое ранение паренхимы легкого, в одном случае вместе с ранением легкого имелось непроникающее ранение левого предсердия, что потребовало конверсии в торакотомию. В послеоперационном периоде в I группе осложнение в виде свернувшегося гемоторакса установлено в 6 случаях, по поводу чего проведена ВТС-санация и эвакуация свернувшегося гемоторакса, пневмония — 1. Во II группе пациентов всем была выполнена торакотомия, в трех случаях одновременно с непроникающими ранениями левых камер сердца имелись ранения легкого, в 8 случаях только ранение легкого. В послеоперационном периоде свернувшийся гемоторакс установлен в 17 случаях, по поводу которых выполнена реторакотомия на 1–5 сутки. Продолжительность нахождения в стационаре в I группе составила в среднем $16,4 \pm 8,1$ койко-дней, во II группе — $25,1 \pm 18,2$ койко-дней ($U\text{-test}=697$; $p < 0,05$).

Выводы. ВТС позволяет избежать выполнения неоправданной торакотомии, кроме того, использование ВТС в случаях послеоперационных осложнений способствует скорейшему восстановлению функции органов дыхания, что сокращает продолжительность нахождения в условиях стационара.

Список литературы

1. Брюсов П.Г. Хирургия современной боевой травмы груди. Военно-медицинский журнал. 2010; 331(1):20–28.
2. Воскресенский О.В., Даниелян Ш.Н., Бурчуладзе П.О. Эндохирургические технологии в диагностике и лечении ранений груди и их осложнений. Скорая медицинская помощь. 2009; 10(3):69–74.

А.В. Подобед, В.П. Курчин, О.Г. Савченко

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОГЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ СРЕДОСТЕНИЯ С ЭКСТРАТОРАКАЛЬНЫМ РОСТОМ

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Выбор хирургического подхода при нейрогенных опухолях средостения является серьезной проблемой для хирургов, особенно когда опухоль внедряется в верхнюю апертуру или в позвоночный канал (опухоль типа песочных часов), приводя к компрессии спинного мозга или вызывая синдром торакального выхода.

Цель. Улучшить результаты лечения нейрогенных опухолей средостения с экстраторакальным ростом путем разработки лечебного подхода на основе анализа собственного опыта хирургических вмешательств при данном типе новообразований.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 55 пациентов, перенесших операцию в РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова по поводу нейрогенных опухолей средостения с экстраторакальным ростом с января 2001 г. по май 2022 г. При апикальных опухолях в качестве доступа использовали частичную цервикостернотомию (контрольная группа, n=21) или альтернативные подходы (основная группа, n=27): ВАТС — 18, надключичный доступ — 7 и их сочетание — 2. При внедрении опухоли в спинно-мозговой канал эти доступы дополняли гемилеминэктомией (n=6). У 8 пациентов опухоль типа «песочных часов», располагавшаяся ниже уровня верхней апертуры,

удалялась посредством торакотомии или VATC в сочетании с лимпэктомией. Изучены непосредственные и отдаленные результаты операций.

Результаты. Средний размер опухоли был больше в контрольной группе и составил $9,5 \pm 5,1$ vs $4,8 \pm 1,3$ см ($p < 0,001$). Других клинических и демографических отличий не выявлено. По сравнению с цервикостернотомией, в основной группе отмечен менее выраженный болевой синдром, интраоперационная кровопотеря ($p < 0,001$), частота осложнений ($p = 0,019$), длительность дренирования плевральной полости ($p < 0,001$) и госпитализации ($p < 0,001$). Послеоперационной летальности не было. Медиана наблюдения составила 64,9 мес. За это время ни у одного пациента с доброкачественной опухолью не выявлено признаков локального рецидива. У 3 пациентов со злокачественными опухолями отмечен возврат болезни. 5-летняя канцер-специфическая выживаемость составила 51,9%.

Выводы. При апикальных нейрогенных опухолях менее 6 см в качестве хирургического доступа целесообразно применение надключичного доступа или VATC, дополняя их гемилимпэктомией при опухолях типа «песочных часов». Эти вмешательства характеризуются малой травматичностью и позволяют удалить опухоль единым блоком и избежать потенциальной опасности рецидива.

Е.Ю. Ионис, А.М. Авзалетдинов, Р.Г. Фатихов,
А.А. Бакиров, И.А. Гибадуллин, А.И. Гимазова

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ СТЕРНОМЕДИАСТИНИТ. ТРЕХЭТАПНАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа

Актуальность. Стерномедиастинит — тяжелое осложнение, развивающееся после проведения торакальных и кардиохирургических операций с применением стернотомии. Послеоперационный стерномедиастинит развивается в 2–6% случаев. При развитии стерномедиастинита летальность варьируется в пределах 14–47%. Лечение этой категории пациентов длительное, дорогостоящее. До сих пор нет четкой тактики ведения этой категории больных. Частое рецидивирование данного заболевания связано с наличием трех проблем — гнойного

очага в переднем средостении, остеомиелита грудины и нарушения каркасной функции грудной клетки, приводящей к дыхательной недостаточности.

Цель. Изучение эффективности купирования послеоперационного острого стерномедиастинита и восстановления каркасной функции грудной клетки с применением трехэтапной хирургической тактики: секвестрэктомия — активная аспирация — торакомиопластика.

Материалы и методы. С 2020 по 2023 г. в отделении торакальной хирургии клиники Башкирского государственного медицинского университета г. Уфы находился на лечении 31 больной с диагнозом послеоперационный гнойный стерномедиастинит. Из них женщин — 17, мужчин — 14. Совокупное количество госпитализаций составило 64 раза. Количество госпитализаций варьировалось от одной госпитализации до 7. С момента проведенной стернотомии до госпитализации в отделение торакальной хирургии с явлениями переднего стерномедиастинита проходило от 12 дней до 4 лет. 19 больных имели сопутствующую патологию — сахарный диабет 2-го типа. Диагноз подтвержден данными КТ-огк с 3D-реконструкцией.

Результаты. Всем поступившим больным на первом этапе лечения проводилась открытая секвестрэктомия с последующим применением вакуумной аспирации с использованием аппарата VIVANO-Тес у 20 больных. Вакуумный аспиратор устанавливался спустя 3–5 дней после секвестрэктомии, когда исчезал геморрагический компонент в раневом отделяемом. Такой временной интервал связан с тем, что пациенты принимали антикоагулянты. Секвестрэктомия проводилась щадящая, с учетом сохранения каркасной функции грудной клетки. При этом фиксирующие проволочные или синтетические лигатуры снимались только в зоне секвестрэктомии. Вакуумная аспирация проводилась в течение 6–8 дней. Каждые 3–4 дня проводилась смена губки в ране с санацией остаточной полости. В 9 случаях вакуумная аспирация проводилась однократно, в трех случаях — дважды у одного пациента, в одном случае вакуумная аспирация проводилась у одного больного трижды. В одном случае вакуумная аспирация проводилась у одного больного четыре раза. При купировании явлений стерномедиастинита проводилась открытая торакомиопластика. Всем больным проводилось хирургическое пособие открытым методом. Только секевестрэктомия была проведена 6 пациентам. Секвестрэктомия с последующей вакуумной аспирацией — 6 пациентам. Секвестрэктомия, вакуумная аспирация с последующей торакомиопластикой

была проведена 12 больным. В трех случаях проведена только торакомиопластика. В четырех случаях — торакомиопластика с последующей вакуумной аспирацией.

Выводы. Программированная поэтапная секвестрэктомия с вакуум-аспирацией является необходимостью в лечении стерномедиастинитов.

Завершающая торакомиопластика с последующей вакуумной аспирацией позволяет закрыть дефект грудины без проведения объемных пластических операций и избежать нарушения каркасности грудной клетки.

Список литературы

1. Печетов А.А., Ревшвили А.Ш., Есаков Ю.С., Маков М.А., Волчанский Д.А., Хлань Т.Н. Комбинированная торакопластика сетчатым титановым эндопротезом у пациентов с тотальной нестабильностью грудины в исходе хронического послеоперационного стерномедиастинита / Pirogov Journal of Surgery. 2019. № 11. P. 13–19 <https://doi.org/10.17116/hirurgia201911113>.

2. Шевченко А.А., Топалов К.П., Жила Н.Г., Кашкаров Е.А. Хирургическое лечение остеомиелита грудины и стерномедиастинита вследствие кардиохирургических операций / Pirogov Journal of Surgery. 2021. № 9. P. 34–39. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202109134>.

3. Леднев П.В., Белов Ю.В., Стоногин А.В., Лысенко А.В., Салагаев Г.И. Послеоперационный стерномедиастинит. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018;(4): 84–89. DOI: 10.17116/hirurgia2018484-89.

Д.Ю. Андреев, А.Н. Айдемиров

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ТОРАКАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ЭТАПЕ

Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Введение. Стернальная раневая инфекция остается одним из самых тяжелых осложнений после проведенных оперативных вмешательств на грудной клетке. Большой процент встречаемости данной патологии это подтверждает.

Согласно мировой статистике гнойно-деструктивные заболевания (осложнения) грудной стенки (ГДЗГС) составляют до 10% от общего

числа осложнений у пациентов после оперативных вмешательств на грудной клетке. При этом 30% из них приводят к летальному исходу [1–3].

Материалы и методы. Для прогнозирования и своевременного предотвращения гнойно-деструктивных заболеваний грудной стенки, на предоперационном этапе, нами предложен метод прогнозирования подобного рода осложнений — «Лист прогнозирования гнойно-деструктивных осложнений грудной стенки у пациентов с торакальной патологией со справочной информацией» — получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023619221 от 05/05/2023.

Данная «шкала» содержит необходимые для оценки показатели:

- возраст;
- пол;
- индекс массы тела (ИМТ);
- характер оперативного вмешательства (плановое, срочное, экстренное);
- кратность оперативного вмешательства (период — календарный год);
- наличие ГДЗГС в анамнезе;
- длительность оперативного вмешательства (до 45 мин, 45–90 мин, свыше 90 мин);
- наличие сопутствующей патологии;
- наличие коморбидности;
- компенсация сопутствующей/коморбидной патологии.

Вероятность осложнений рассчитывается на основе полученных результатов, записывающихся в виде баллов (от «0» до «4»). Сумма баллов показывает вероятность осложнения гнойно-деструктивного характера у пациента с торакальной патологией в послеоперационном периоде.

Результаты. Результат оценивается, как говорилось выше, по сумме баллов, представленных следующим образом:

- 6–9 баллов — низкий риск осложнений;
- 10–17 баллов — средний риск осложнений;
- 18 и более — высокий риск осложнений.

Выводы. На основе полученных данных можно скорректировать необходимые условия [антибактериальную терапию (АБТ), препараты для лечения сопутствующей патологии и т.п.] с целью снижения риска возникновения осложнений в послеоперационном периоде. В не-

которых случаях можно отложить/перенести оперативное вмешательство до стабилизации состояний пациента.

Разработанный нами метод позволяет с высокой долей вероятности осуществлять прогнозирование случаев возникновения гнойно-деструктивных заболеваний грудной стенки в послеоперационном периоде у пациентов с торакальной патологией.

Список литературы

1. Balliot R. Impact of deep sternal wound infection management with vacuum-assisted closure therapy followed by sternal osteosynthesis: a 15-year review of 23499 sternotomies [Text] / R. Balliot, D. Cloutier, L. Montalin // European Journal of Cardio-thoracic Surgery. 2010. Vol. 37. P. 880–887.

2. Порханов В.А. Структура послеоперационных гнойно-септических осложнений в кардио-торакальной хирургии [Текст] / А.В. Порханов, И.С. Поляков, А.А. Завражнов, А.Л. Коваленко, А.А. Сирота // Материалы I Международного конгресса «Раны и раневые инфекции», Москва. — 2012. С. 278–279.

3. Heilmann C. Wound complications after median sternotomy: a single-centre study [Text] / C. Heilmann, R. Stahl, C. Schneider, T. Sukhodolya [et. al.] // Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery. 2013. Vol. 16. P. 643–648.

Е.Б. Николаева, М.М. Абакумов, Е.В. Татаринова

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ РАНЕНИЯХ ЛЕГКОГО

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

Актуальность. Проблема лечения проникающих ранений груди не теряет своей актуальности и в наши дни. Частота повреждений легких при проникающих ранениях груди составляет 75–80%, диагностические и тактические ошибки встречаются в 20–25% наблюдений. Внедрение новых методов диагностики и лечения с применением видеоторакоскопии способствует улучшению результатов и снижению частоты посттравматических и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. С 1998 по 2022 г. в НИИСП им. Н.В. Склифосовского находилось на лечении 2275 пострадавших с ранениями легких, из них 2047 (90%) — с колото-резаными ранениями, а 228 (10%) — с огнестрельными.

Пострадавшие были в возрасте от 17 до 79 лет; в основном мужчины (91%), женщины составили 9%. В экстренном и экстренно-отсроченном порядке 2108 больным (92,6%) была выполнена торакотомия, 160 (7%) — видеоторакоскопия, при которых и осуществлена оценка состояния легочной ткани. У 6 пострадавших с колото-резаными ранениями и у 1 с осколочным было произведено только дренирование плевральной полости и хирургическая обработка раны грудной стенки без ревизии плевральной полости и легкого, а диагноз ранения легкого был установлен в ходе лечения на основании данных инструментальных методов исследования и характера развившихся осложнений.

Предоперационная диагностика в приемном отделении или в операционном блоке включала клинический осмотр пострадавших, а также применение рентгенографии груди (87%) и ультразвукового исследования плевральных полостей (96%). Компьютерная томография перед операцией выполнена 25 пациентам (1%), поступившим в стабильном состоянии или в отсроченном периоде после получения огнестрельного ранения с наличием инородных тел в легком (осколки, пули).

Результаты. По данным рентгенологического исследования пострадавших с ранениями легкого в предоперационном периоде, достоверные признаки ранения паренхимы легкого были выявлены у 30%. К ним относятся: наличие инородных тел, расположенных в паренхиме легкого, наличие локального затенения легочной паренхимы (внутрилегочная гематома или кровоизлияние в паренхиму легкого). При рентгенографии выявлены такие косвенные признаки повреждения легкого, как пневмоторакс, гемопневмоторакс, эмфизема мягких тканей грудной стенки. Возможности обнаружения повреждений легкого рентгенологическим методом исследования в предоперационном периоде были ограничены наличием пневмоторакса с поджатием легкого от 1/2 до тотального, а также большого и среднего гемоторакса. У 89% пациентов при ультразвуковом исследовании были выявлены признаки проникающего ранения груди с наличием жидкости в плевральной полости, полости перикарда. Выявление уплотненной ткани легкого со сниженной воздушностью при ранениях груди свидетельствовало о ранении легкого и наличии внутрилегочной гематомы. Предоперационная ультразвуковая оценка состояния легочной паренхимы у больных с ранением груди была затруднена эмфиземой

грудной стенки и пневмотораксом, но все же в 65% наблюдений позволила выявить травматические изменения в легком. Рентгеновская компьютерная томография является высоко чувствительным методом для определения повреждения легкого, однако применение ее в предоперационном периоде было ограничено тяжестью ранений и нестабильной гемодинамикой пациентов, доставленных непосредственно в операционную.

Пострадавшим с поверхностными ранами легкого (1768) выполнено их ушивание, в том числе при видеоторакокопии (у 83 пациентов), а также коагуляция раны легкого (у 77 пациентов).

У 341 пациента выявлены глубокие ранения легкого. При анализе течения посттравматического периода эти пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту. При наличии глубоких раневых каналов в легком, направлении их в сторону корня легкого и значительном повреждении паренхимы у 170 пострадавших произведено только ушивание ран (1 группа), а у 171 пациента вмешательство на легком заключалось в хирургической обработке раны легкого: рассечении раневого канала, гемостазе, аэростазе и послойном ушивании дефекта паренхимы (2 группа).

Анализ течения послеоперационного периода больных с ушиванием и хирургической обработкой раны легкого показал, что в группе с хирургической обработкой не было таких осложнений, как повторные кровотечения из раны легкого в плевральную полость, трахеобронхиальное дерево, легочную паренхиму, которые наблюдались в группе с ушиванием ран легкого в 11,2%, неустраняемого пневмоторакса и массивной эмфиземы средостения (2,4%). Количество абсцессов легкого и бронхо-плевральных свищей в группе с ушиванием раны легкого было в 4 раза больше по сравнению с группой с хирургической обработкой. Осложнения развились у 66,4% больных в группе больных с ушиванием раны легкого и у 12,4% больных в группе с хирургической обработкой раны легкого.

Повторные операции у больных с ушиванием раны легкого выполнены в 24% и у больных с хирургической обработкой раны легкого — в 0,8% наблюдений. Интенсивное кровотечение из раны легкого, явившееся показанием к повторной операции в 11,2% наблюдений у пациентов в группе с ушиванием ран легкого, у 2,4% больных стало причиной смерти в раннем послеоперационном периоде. Повторной операции потребовали пропущенные ранения бронхов у 2,4% больных

в группе больных с ушиванием раны легкого, вызвавшие напряженный пневмоторакс и массивную эмфизему средостения. Длительность лечения пострадавших при ушивании раны легкого превысила такую в группе хирургической обработки раны легкого в 1,4 раза, а послеоперационная летальность у больных в 1-й группе составила 11,2% против 3,1% во 2-й группе.

Необходимость выполнения резекции легкого или пневмонэктомии возникла у 49 пострадавших (2,1%), им произведены: краевая резекция — 33 наблюдения, сегментарная резекция — 13, лобэктомия — 2, пневмонэктомия — 1.

Смерть на операционном столе наступила у 15 пациентов, у которых имелись глубокие раневые каналы и обширные повреждения паренхимы легкого в сочетании с ранениями сердца и магистральных сосудов, еще 12 больных умерли в 1-е сутки от шока и кровопотери. В отсроченном периоде летальный исход зафиксирован у 44 пациентов — от вторичных кровотечений и гнойных осложнений. Общая летальность у пострадавших с ранениями легкого составила 3,1%; летальность при глубоких ранениях — 12,9%.

Заключение. Применение комплекса диагностических методов исследования и дифференцированной хирургической тактики с хирургической обработкой раневого канала и резекцией легкого у пострадавших с глубокими ранениями легкого способствовало улучшению результатов лечения, снижению частоты послеоперационных осложнений и летальности.

А.А. Печетов, Д.А. Волчанский,
А.Н. Леднев

РЕКОНСТРУКЦИИ ПОЛНОСЛОЙНЫХ ДЕФЕКТОВ ГРУДНОЙ СТЕНКИ, ОПЫТ ОДНОГО ЦЕНТРА

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии
имени А.В. Вишневского, г. Москва

Введение. При ряде заболеваний органов грудной клетки и грудной стенки выполняют полнослойные резекции, что приводит к формированию обширного дефекта. Это влечет за собой нарушение биомеханики дыхания и развитие дыхательной недостаточности. Критический костный дефект — это дефект костных структур площадью более

100 см². В настоящий момент актуальным является поиск способа реконструкции грудной клетки, удовлетворяющего следующим положениям — удобный в воспроизведении, безопасный для пациента, надежный и экономически выгодный. С 2015 по 2023 г. в отделении торакальной хирургии выполнены различные варианты реконструкции грудной стенки 33 пациентам после полнослойных резекций. Целью исследования явилась демонстрация дифференцированного подхода к реконструкции грудной стенки в зависимости от особенностей заболевания и объема резекции.

Материалы и методы. С 2015 по 2023 г. полнослойная резекция с одномоментной реконструкцией как радикальный способ хирургического лечения выполнена 33 пациентам. Соотношение мужчин и женщин составило 12:23 (36,4, 63,6%). Возраст составил от 19 до 82 лет с медианой 58 лет (45; 63). В структуре заболеваний опухолевое поражение грудной стенки отмечено у 20 пациентов (60,6%), паразитарное поражение (альвеококкоз) установлено у 2 пациентов (6,1%), лучевой некроз вследствие комбинированного лечения рака молочной железы у 11 пациентов (33,3%). Реконструкция аутоотканями выполнена в 19 наблюдениях (57,6%). У 14 пациентов (42,4%) со сложными дефектами пластика выполнена комбинированными методами (сетчатый эндопротез — 12,1%, наkostная фиксация — 24,2%, вставка из костного цемента — 6,1%).

Результаты. Время операции составило от 40 до 527 мин с медианой 155 мин (115, 255). Осложненное течение послеоперационного периода отмечено у 8 пациентов (24,2%). Повторные операции под общей анестезией (Clavien-Dindo 3b) выполнены 2 пациентам (6,1%). Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было. Продолжительность госпитализации в послеоперационном периоде составила от 6 до 51 суток с медианой 12 суток (9; 16). Рецидив основного заболевания отмечен у 4 пациентов (12,2%). Местный рецидив отмечен у 2 пациентов (6,1%).

Выводы. Конечной точкой реконструкции должно быть восстановление анатомической формы и функции грудной клетки. При резекции грудины и грудино-реберного комплекса наиболее оптимально выполнять комбинированную пластику с применением алломатериалов. При реконструкции дефектов у пациентов с радионекрозом оптимально выполнение пластики перемещенными полнослойными лоскутами с осевым кровоснабжением.

С.А. Тарков¹, А.И. Арсеньев¹, К.А. Костицын¹, А.В. Нефедова¹,
Е.А. Желбунова¹, А.А. Барчук¹, А.О. Нефедов², С.Н. Новиков¹,
Д.Е. Мацко¹, Е.А. Арсеньев¹, Н.Ю. Аристидов¹, К.Э. Гагуя¹

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАКА ЛЕГКОГО И ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ БРОНХОВ: МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ, ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ И СПЕКТРАЛЬНЫЕ

¹ Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
им. Н.Н. Петрова, г. Санкт-Петербург

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии, г. Санкт-Петербург

Введение. Лучевые методы диагностики ранних форм центрального рака легких (РЛ) недостаточно эффективны, поскольку клинические и рентгенологические признаки этой клинико-анатомической формы проявляются поздно, а главную роль играют эндоскопические методы [1–3].

Цель. Изучить морфологические, иммуногистохимические и спектральные характеристики дисплазий, преинвазивных и инвазивных форм рака легкого.

Материалы и методы. Проведен проспективный анализ данных комбинированной эндоскопической диагностики 167 больных. Диагноз РЛ по результатам бронхобиопсии был подтвержден у 25,1% (n=42) больных. Перед выполнением щипцовой биопсии производилась спектрометрия подозрительных участков. Выполнено 620 биопсий, 20,0% (95%CI:17,0–23,4%; n=124) микропрепаратов были неинформативными в связи с искусственными изменениями. Выполнено иммуногистохимическое исследование (ИГХ) с определением CD31/CD34, Ki-67, P53, экспрессии EGFR. Вычислялись 4 спектральные характеристики: 1) доля объема крови в ткани (BI-V); 2) насыщения крови кислородом (O2sat); 3) содержание сатурированного гемоглобина (BI-V*O2sat; HbO2); 4) содержание десатурированного гемоглобина [BI-V*(1-O2sat)]; 5) Infra-Red Green Ratio (IRG), отношение средней интенсивности флуоресцентного спектра в околоинфракрасной области (715–835 нм) к зеленой (495–515 нм).

Результаты. Площади под характеристическими кривыми AUC группы «инвазивные опухоли/CIS/дисплазии» составили для BI-V s=0,76 (99% CI:0,65–0,86; p<0,0001), для dO2 s=0,83 (99% CI:0,76–0,89; p<0,0001), для IRG s=0,83 (99% CI:0,73–0,94; p<0,0001), а при использовании регрессионного анализа (dO2 и IRG) s=0,89 (99% CI:0,83–0,95; p<0,0001), (H0: Area≤0,5. H1: Area>0,5).

Обсуждение. Использование спектрометрических коэффициентов позволяет обнаружить статистически значимые ($p=0,00042-0,00037$) различия между опухолевыми и прочими изменениями, точно локализовать подозрительные участки для выполнения прицельной биопсии. В результате можно уменьшить количество биопсий на 40% без потери чувствительности и на 70% при потере чувствительности в 10%, минимизировав травматичность исследования и снизив нагрузку на морфологические подразделения. ИГХ обнаружило статистически значимые различия в уровне экспрессии ряда антител на различных этапах канцерогенеза — CD31 и CD34 ($p=0,031-0,042$), EGFR ($p=0,029-0,044$), Ki-67 ($p=0,002-0,003$) и p53 ($p=0,0006-0,0009$).

Выводы. Описанный подход демонстрирует высокую диагностическую информативность, безопасность, малую инвазивность, доступность практической реализации при отсутствии дополнительного риска для пациентов, высокую чувствительность при достаточной специфичности.

Список литературы

1. Арсеньев А.И., Новиков С.Н., Барчук А.С., Канаев С.В., Барчук А.А., Тарков С.А., Нефедов А.О., Костицын К.А., Гагуа К.Э., Нефедова А.В., Аристидов Н.Ю. Неинвазивные, малоинвазивные и инвазивные методы первичной и уточняющей диагностики рака легкого // Вопросы онкологии. 2020. № 1 (66). С. 42–49.
2. Pandey D., Ramanathan P., Pandey R., Prabhash K. Mediastinal staging for non-small cell lung cancer revisited // Indian J. Cancer. 2017. 54. P. 68–72.
3. Park J.B., Lee S.A., Lee W.S. et al. Computed tomography-guided percutaneous hook wire localization of pulmonary nodular lesions before video-assisted thoracoscopic surgery: Highlighting technical aspects // Ann. Thor. Med. 2019. 14(3). P. 205–212.

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

ПРИМЕНЕНИЕ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА ПИЩЕВОДА

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

Актуальность. Спонтанный разрыв пищевода (СРП), по мнению большинства исследователей, встречается сравнительно редко и составляет

от 2,0 до 17,5% всех случаев повреждений пищевода. Спонтанный разрыв пищевода является угрожающей жизни болезнью. Летальность при СРП достигает до 85%, которая зависит от времени с момента разрыва пищевода до выполнения хирургического вмешательства. Основными причинами летального исхода остаются тяжелые осложнения как гнойный медиастинит, эмпиема плевры, сепсис, перикардит, аррозия крупных сосудов средостения. Последние годы все чаще внедряются в хирургическую практику пищевода современные минимально инвазивные методы лечения.

Цель. Оценить эффективность минимально инвазивных технологий в лечении спонтанного разрыва пищевода.

Материалы и методы. С 2017 по апрель 2023 г. в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского пролечено 40 пациентов со спонтанным разрывом пищевода в возрасте от 33 до 88 лет: мужчин 31 (77,5%), женщин 9 (22,5%). До 24 ч с момента разрыва пищевода госпитализировано 8 пациентов (20%), после 24 ч — 32 пациента (80%). Всем пациентам применены минимально инвазивные методы лечения.

Обсуждение и выводы. Хирургическое лечение пациентов со спонтанным разрывом пищевода заключалось в применении минимально инвазивных методов.

В 19 наблюдениях выполнена видеоторакоскопия (ВТС), санация плевральной полости и заднего средостения в сочетании с чрескожной эндоскопической гастростомией (ЧЭГ) и эндоскопической вакуумной терапией (ЭВТ). В 10 наблюдениях выполнена ВТС, санация плевральной полости и заднего средостения в сочетании с лапаротомией, ушиванием дефекта пищевода, фундопликацией, гастростомией в 6 наблюдениях; видеолапароскопией (ВЛС), ушиванием дефекта пищевода в 3 наблюдениях; абдомино-цервикальной резекцией пищевода в одном наблюдении. У 8 пациентов применен метод ЭВТ в сочетании с ЧЭГ. У 2 пациентов, оперированных в другом лечебном учреждении (лапаротомия, ушивание дефекта пищевода), произведена ВТС, санация средостения, плевральной полости. В одном наблюдении выполнены ВЛС, ушивание дефекта пищевода, фундопликация.

В позднем послеоперационном периоде в 7 (17,5%) наблюдениях имелись осложнения. В 4 (10%) наблюдениях сформировалась рубцовая стриктура ниже-грудного отдела пищевода, в одном наблюдении декомпенсированная, в 3 — субкомпенсированная. Пациенту с декомпенсированным рубцовым сужением пищевода в плановом порядке произведена резекция грудного отдела пищевода, заднемедиастинальная эзофагопластика желудочным стеблем. Пациентам с субкомпенсированным рубцовым сужением пищевода произведено бужирова-

ние пищевода по струне с хорошим эффектом. У 2 (5%) пациентов сформировались эзофаго-медиастинальные свищи. Произведена аргоноплазменная коагуляция свищей. Свищи закрылись. В одном наблюдении у пациента сформировалась хроническая эмпиема плевры справа с пищеводно-плевро-бронхиальным свищом, что потребовало открытого дренирования с резекцией участков 8, 9 ребер и применения вакуумной терапии. Произведена аргоноплазменная коагуляция свища пищевода, клапанная бронхоблокация нижнедолевого бронха справа. Свищи зажили, полость эмпиемы санирована с исходом в ограниченный пневмоплеврофиброз.

Применение минимально инвазивных методов в лечении спонтанного разрыва пищевода позволило снизить летальность с 36,8 до 20%, а средний койко-день с 62 до 32.

Выводы. Результаты лечения спонтанного разрыва пищевода прямо зависят от ранней диагностики и хирургического вмешательства. Тактика лечения зависит от давности разрыва пищевода, распространенности гнойных осложнений, наличия фоновой патологии пищевода и тяжести состояния пациентов. Внедрение новых минимально инвазивных методов позволяет существенно улучшить результаты лечения спонтанного разрыва пищевода, снизить летальность и количество осложнений, сократить продолжительность пребывания в стационаре.

А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Д.Д. Соболев, А.К. Кострыгин,
А.В. Чайка, А.Б. Уткина, С.А. Аксенов, Н.М. Абдулхакимов

ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА

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

Введение. Рак пищевода остается одной из агрессивных опухолей торакальной локализации. Хирургическое лечение является одним из основных методов лечения рака пищевода грудной локализации, частота осложнений при котором достигает 40%, летальность 4–8%. В хирургии пищевода учитываются непосредственные результаты в 30- и 90-дневный период после операции.

Методы исследования. В торакоабдоминальном хирургическом отделе с 2013 по 2022 г. выполнено 340 вмешательств по поводу рака грудного отдела пищевода. Средний возраст составил 58 лет. 178 па-

циентов составили группу самостоятельного хирургического лечения, а в 162 наблюдениях проведено комбинированное лечение. В 76% (n=259) случаев диагностирован плоскоклеточный рак, в 24% (n=81) аденокарцинома пищевода. Операция по типу Ivor Lewis выполнялась в 72% случаев (n=245). Для замещения пищевода в 93% (n=319) использовался желудочный трансплантат. В 22% (n=75) наблюдений операция выполнена малоинвазивным доступом. Среднее время малоинвазивного хирургического вмешательства по поводу рака грудного отдела пищевода составило 380 мин.

Результаты. Общая частота осложнений составила 34% (n=116), п/о летальность 8,5% (n=29). В 20% (n=69) наблюдений в раннем послеоперационном периоде диагностирована пневмония. Легочные осложнения после малоинвазивных операций диагностированы в 12% (n=9) случаев против 22% (n=60) после открытых хирургических вмешательств. Частота несостоятельности пищеводного анастомоза, сформированного внутриплеврально, составила 4,7% (n=16). При пищеводном анастомозе, сформированном из цервикального доступа, частота пищеводной фистулы оказалась равна 1,7% (n=6). Несостоятельность механического шва желудочного стебля отмечена в 3,2% случаев (n=11).

Выводы. Хирургическое вмешательство остается основным методом лечения больных раком грудного отдела пищевода, позволяющим добиться долговременной выживаемости. Операции на пищеводе сопровождаются высоким риском п/о осложнений и летальностью. Выполнение хирургического вмешательства при раке грудного отдела пищевода из малоинвазивного доступа не ухудшает непосредственных результатов по сравнению с открытой хирургией.

Н.А. Самородов¹, И.А. Мизиев², Ж.Х. Сабанчиева²

ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РЕДКИЕ ОПУХОЛИ ЛЕГКИХ (7-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА)

¹ Противотуберкулезный диспансер Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской Республики, г. Нальчик

² Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик

Введение. К орфанным патологиям принято относить болезни, очень редко диагностируемые в популяции людей, но способные быстро

прогрессировать, приводить к инвалидизации и нести прямую угрозу для жизни пациента при отсутствии надлежащего лечения. В Российской Федерации к орфанным болезням относят патологию, обнаруживаемую с частотой 1:10 000 человек и реже. Из-за большого перечня орфанных заболеваний (по данным ВОЗ, >7000 наименований) общее число таких больных превышает 5% среди всего населения планеты.

Среди онкологических заболеваний легких тоже встречаются патологии, сведения о которых разбросаны по многочисленным периодическим изданиям, а единая обобщающая монография по нетипичной онкоморфологии в нашей стране просто отсутствует. Точная причина и конкретные факторы риска развития большинства из них в настоящее время неизвестны.

Цель. Уточнить распространенность и структуру орфанных заболеваний и редких опухолей легких среди взрослого населения Кабардино-Балкарской Республики.

Материалы и методы. С 2016 по 2022 г. в дифференциально-диагностическом отделении ГБУЗ «Противотуберкулезный диспансер» Министерства здравоохранения КБР было обследовано 1966 пациентов с подозрением на туберкулез органов дыхания, среди которых у 178 (9,1%) выявлены различные орфанные заболевания и редкие

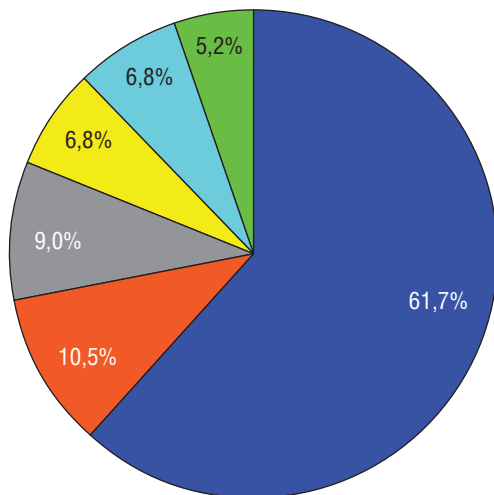


Рис. Структура выявленных орфанных заболеваний легких в период с 2016 по 2022 г.

Таблица

Структура редких опухолей легких, выявленных в период с 2016 по 2022 г.

Онкологические заболевания легких	Число больных абс. (%)	Течение заболевания
Гамартома	8 (17,78)	Доброкачественное
Первично-множественный рак	7 (15,56)	Злокачественное
Рак Панкоста	6 (13,33)	Злокачественное
Бронхиальный карциноид	5 (11,11)	Злокачественное — 2, доброкачественное — 3
Саркома	4 (8,89)	Злокачественное
MALT-лимфома	2 (4,44)	Злокачественное
Лимфогранулематоз	2 (4,44)	Злокачественное
Бронхиолоальвеолярный рак	2 (4,44)	Злокачественное
Воспалительный полип	2 (4,44)	Доброкачественное
Фиброма	1 (2,22)	Доброкачественное
Аденома	1 (2,22)	Доброкачественное
Кистозная лимфангиома	1 (2,22)	Доброкачественное
Тератома	1 (2,22)	Доброкачественное
Папиллома	1 (2,22)	Доброкачественное
Липома	1 (2,22)	Доброкачественное
Эндометриоз	1 (2,22)	Доброкачественное
Всего	45 (100,00)	—

опухоли легких. В нашем исследовании не встречались пациенты с орфанными заболеваниями детского возраста и не оценивались больные с редкими паразитарными болезнями.

Результаты. При обследовании 1966 пациентов с подозрением на туберкулез органов дыхания у 82 (61,7%) больных был выявлен саркоидоз органов дыхания во II–III стадии и другие орфанные заболевания легких — у 51 (38,3%) больного.

У 45 (2,3%) больных были выявлены редко встречающиеся опухоли легких, у чуть более половины из которых (55,6%) они являлись злокачественными, в 44,4% случаев характеризовались доброкачественным или относительно доброкачественным течением.

Результаты и обсуждение. На территории Российской Федерации ситуация с орфанными болезнями требует дальнейшей разработки, модернизации и регулирования со стороны национального законодательства и системы здравоохранения.

Выводы:

1. Среди взрослого населения Кабардино-Балкарской Республики, направленного на обследование в противотуберкулезный диспансер с подозрением на туберкулез, в 6,8% случаев встречаются различные орфанные заболевания легких, более половины из которых (61,7%) представлены саркоидозом органов дыхания во II–III стадии развития.

2. Редкие опухоли легких выявлены в 2,3% случаев, наиболее часто из которых встречаются гамартомы (17,8%) и первично-множественный рак легких (15,6%).

3. Редкие опухоли и орфанные заболевания легких встречаются в 1,9 раза чаще среди женщин трудоспособного возраста и в 2,3 раза чаще локализируются изолированно в правом легком.

4. У 38,2% больных с редкими опухолями и орфанными заболеваниями легких на момент выявления заболевания нет специфических бронхолегочных жалоб, что затрудняет диагностику и отражается в несвоевременном лечении таких больных.

5. Диагностика орфанных заболеваний легких возможна на основании неинвазивных и малоинвазивных хирургических и эндоскопических методов в 7,1 раза чаще, в сравнении с выявлением редкой онкологической патологии.

6. Для верификации орфанных заболеваний и редких опухолей легких первостепенное значение имеет морфологическое исследование биопсийного и операционного материала, позволяющее в 84,3% случаев уточнить диагноз.

Д.Н. Пилькевич^{1,2}, М.А. Чекакина²

ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПЕРИКОСТАЛЬНЫЙ ШОВ В СНИЖЕНИИ ПОСТТОРАКОТОМИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

¹ Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

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

Введение. Предупреждение развития постторакомиического болевого синдрома и его последствий у пациентов, перенесших торакто-

мию/миниторакотомию, является до настоящего времени нерешенной проблемой торакальной хирургии.

Материалы и методы. Был разработан оригинальный способ перикостального шва, щадящего сосудисто-нервный пучок. С целью сравнения характеристик послеоперационного болевого синдрома с применением различных вариантов перикостального шва проведено проспективное когортное контролируемое рандомизированное клиническое исследование с периодом наблюдения 2 месяца. В исследование было включено 34 пациента, перенесших видеоассистированные атипичные резекции легких по поводу различных заболеваний легких: 19 женщин, 15 мужчин, средний возраст составил 41,2 лет. Пациенты были разделены на 2 клинические группы: I группа — с применением стандартного перикостального шва; II группа — с применением оригинального способа перикостального шва, щадящего сосудисто-нервный пучок.

Результаты. Проведенное исследование выявило, что интенсивность боли у пациентов в I группе в 1–2 сутки после операции на 40,3% выше, чем в группе у пациентов II группы, а на момент выписки — на 87,9% соответственно. При определении уровня механорецепции и определении площади парестезии в послеоперационном периоде было определено, что средняя площадь парестезии у пациентов II группы меньше, чем у пациентов I группы через 4 недели после операции на 36,7% и через 2 месяца после операции на 29,5% соответственно.

Результаты и обсуждение. Применение оригинального способа перикостального шва, с формированием субнадкостничного канала путем отслаивания от нижележащего ребра сосудисто-нервного реберного пучка снижает частоту развития постторакалотомического болевого синдрома.

Е.В. Некрасов¹, М.В. Сеницын²

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЛЕГКОГО НА РАННИХ СТАДИЯХ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

¹ ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ»

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

Введение. Диагноз рака легкого устанавливается пациентам противотуберкулезных учреждений в процессе дифференциальной диаг-

ностики или при сочетании туберкулеза и опухолевого поражения. В связи с отсутствием достоверных различий в симптомокомплексе обеих заболеваний диагностический алгоритм в условиях медицинских организаций фтизиатрического профиля сопряжен с определенными трудностями и часто требует морфологической верификации. Основными прогностическими факторами выживаемости онкологических пациентов являются стадия и морфологическая форма заболевания. Синхронное заболевание раком и туберкулезом изучено недостаточно.

Цель. Оценить результаты хирургического лечения больных I стадии рака легкого, проведенного в туберкулезном торакальном хирургическом отделении.

Материалы и методы. Пролечено за 2016–2020 гг. 2139 пациентов, опухолевые заболевания органов грудной клетки диагностированы у 290 (13,6%). Из них с установленным раком I стадии оперировано 145 (50%) больных. В этой когорте пациентов центральный рак установлен у 3 (2%) человек, периферический рак у 142 (98%). Сочетание рака и туберкулеза наблюдалось у 43 (29,6%) пациентов, включая 10 больных активным туберкулезом и 33 с посттуберкулезными изменениями. Онкобольные доложены на онкологическом консилиуме, занесены в федеральный «канцеррегистр». Диагностика проведена с использованием стандартных в торакальной хирургии, онкологии и фтизиатрии методов, в т.ч. у 129 пациентов с раком легкого без активного туберкулеза и у 208 больных туберкулезом проведена оценка результатов пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР). Изучены виды оперативных вмешательств, осложнения и отдаленные результаты. Использованы методы описательной статистики. Для оценки межгрупповых различий по качественным признакам использовали χ^2 или точный критерий Фишера, по количественным — критерий Манна-Уитни. Рассчитывали относительный риск и отношение шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95% ДИ). При сравнительной оценке выживаемости использовали лог-ранговый тест (с построением кривых Каплана-Мейера). Различия считали значимыми при p менее 0,05.

Результаты. Выполнено лобэктомий — 120 (82,7%), комбинированных резекций — 2 (1,4%), пульмонэктомий — 2 (1,4%), сегментарных резекций — 2 (1,4%), атипичных резекций — 18 (12,4%). Пациенты оперировались в IA стадии — 124 (85,5%), IB стадии — 21 (14,5%). Осложнения наблюдались после операции в 8,4% случаях. Послеопе-

рационной летальности не было. После операции лобэктомии в отдаленном периоде наблюдения (1–5 лет) отслежены 88 (73,3%) пациентов. При этом общая летальность составила — 7 (13,2%) пациентов. 3-летняя общая выживаемость составила — 92,4%, 5-летняя — 86,8%. Смертности от прогрессирования туберкулеза не выявлено. Изучение диагностической значимости пробы с АТР показало, что в группе пациентов с раком легкого вероятность положительного результата пробы была ниже, по сравнению с больными туберкулезом (31,0% vs 63,5%, $p < 0,001$). Вероятность получения положительной пробы с АТР у больных с сочетанием рака легкого и ТБ не зависела от активности туберкулезного процесса ($p = 0,15$).

Выводы. Хирургическое лечение рака легкого I стадии в условиях фтизиатрического учреждения выполнялось в соответствии с онкологическими принципами, и его результаты сопоставимы с данными онкологических медицинских организаций: 3-летняя общая выживаемость составила — 92,4%, 5-летняя — 86,8%. Проба с АТР, применяемая в дифференциальной диагностике туберкулеза и рака легкого, имеет опосредованное значение, так как у 25,6% больных раком легкого I стадии отмечался положительный результат. Максимальная вероятность положительной пробы с АТР наблюдалась у больных с плоскоклеточным раком (44%), минимальная при аденокарциноме (17,9%).

Ю.С. Есаков¹, Л.А. Ефтеев¹, В.Г. Шаталов¹, Д.Н. Шимановский²,
М.В. Герасименко², О.С. Вавилова², Е.В. Блинова²,
С.В. Гюнтер³, Е.С. Марченко³

ОБЛИТЕРАЦИЯ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПОРОШКОВЫМ НИКЕЛИДОМ ТИТАНА — РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

¹ ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1», г. Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, г. Москва

³ Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Актуальность. Злокачественный плеврит — вторая по распространенности причина плеврального выпота. Ведущие причины метастатического плеврита (МП): рак легкого (37,8%), рак молочной железы (15,2%), онкогематологические заболевания (11,2%). Несмотря на

разнообразии предложенных способов плевродеза, до настоящего времени отсутствует консенсус в отношении выбора оптимальной методики облитерации плевральной полости. В работе представлены результаты хронического лабораторного эксперимента эффективности облитерации плевральной полости порошковым никелидом титана.

Материал и методы. Хронический лабораторный эксперимент на мини-пигах выполнен в период с 01 марта по 31 августа 2022 г. на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ПМГМУ им. И.М. Сеченова. В экспериментальное исследование включены 15 животных, самки мини-пигов в возрасте от 5 до 6 мес., весом 30 ± 3 кг. Животные были разделены на три группы: плевродез порошковым никелидом титана с дисперсностью гранул 50–100 мкм (группа I) и менее 50 мкм (группа II). В группе III — плевродез выполнен последовательно справа (наиболее эффективным исследуемым порошковым никелидом титана) и слева через три дня (медицинским тальком). Животные I и II групп выведены из эксперимента на 21-е сутки после операции, III группы на 24-е сутки после первой операции соответственно. Оценка плевральных сращений проводили по Hurewitz: 0 — спаек нет, 1 — единичные рыхлые плевральные сращения, 2 — умеренно выраженный спаечный процесс в разных отделах плевральной полости, 3 — выраженный спаечный процесс во всех отделах плевральной полости. При морфологическом исследовании проводили оценку выраженности фиброзных изменений в плевре после окраски препаратов гематоксилином и эозином.

Результаты. В ходе эксперимента двое животных погибли до завершения исследования (от анафилактического шока во время премедикации и напряженного пневмоторакса в группах I и II соответственно). При оценке макроскопических изменений в плевральной полости на 21-е сутки у животных группы II было отмечено более равномерное распределение спаек по сравнению с группой I, в связи с чем в группу III был отобран порошок с дисперсностью менее 50 мкм. В группе III одновременно было исследовано формирование спаечного процесса в результате воздействия порошкового никелида титана дисперсностью менее 50 мкм и медицинским тальком. У всех животных группы III со стороны применения порошкового никелида титана был отмечен выраженный спаечный процесс в обеих плевральных полостях (степень 3) к моменту завершения эксперимента на 21-е сутки после операции на контралатеральной стороне. Макроскопически обращали внимание более выраженные воспалительные изменения

со стороны плевродеза тальком, сопровождавшиеся плевральным выпотом, утолщением висцеральной плевры и выпадением нитей фибрина.

При морфологическом исследовании препаратов висцеральной и париетальной плевры во всех наблюдениях было отмечено формирование склероза висцеральной и париетальной плевры со слабой лимфогистиоцитарной инфильтрацией, неравномерно выраженным ангиоматозом.

Заключение. Метод облитерации плевральной полости с использованием порошкового никелида титана эффективен для плевродеза в эксперименте на животных и может стать альтернативой плевродезу тальком при метастатическом плеврите. Необходимы дальнейшие исследования клинической эффективности предложенной методики.

Т.С. Молдомусаев, О.В. Пикин, А.Б. Рябов,
А.О. Александров

ИЗУЧЕНИЕ ПРИОПЕРАЦИОННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ В СРЕДОСТЕНИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА, РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПРОЦЕССА, ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ПОДТИПА

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

Актуальность. На долю опухолей средостения приходится 3–7% от всей онкологической нозологии, образования в средостении одинаково встречаются как у мужчин, так и у женщин, преимущественно болеют молодые люди, начиная от 20 до 40 лет, верхний возрастной диапазон начинает стихать к 50 годам.

Определить наличие опухоли в средостении трудно, так как клиническая картина может протекать длительное время бессимптомно или под маской самых различных болезней. По мере роста опухолевой массы возникает сдавление органов, сосудов и нервов, появляются болевые синдромы вследствие сдавления или прорастания опухоли в нервную ткань. Сдавление магистральных сосудов приводит к отеку

верхних конечностей и появлению медиастинального компартмент-синдрома. При этом ухудшаются общесоматический статус пациента и отдаленные прогнозы.

Диагностика складывается из тщательно собранного анамнеза и данных инструментальных исследований. Необходимо выполнить томографию органов грудной клетки, при возможности выполнить трансторакальную биопсию под УЗИ-навигацией с последующим морфологическим исследованием, оценкой общего соматического статуса для определения дальнейшей тактики лечения. Ведущим методом лечения опухолей средостения на сегодня остается хирургическое вмешательство.

Цель. Изучить приоперационные результаты лечения у пациентов с опухолями в средостении, в зависимости от хирургического доступа, распространенности процесса, гистологического подтипа.

Материалы и методы. Исследования за период с 2021 по 2022 г. в МНИОИ им. П.А. Герцена отделении торакальной хирургии, выполнено хирургическое лечение 100 пациентов с диагнозом опухоль средостения.

Результаты. Возрастные группы больных распределились следующим образом.

У женщин заболевания встречалось почти в два раза чаще, чем у мужчин, женщины — 65 клинических случаев; мужчины — 35 клинических случаев.

Чаще всего опухоли средостения встречались в возрасте от 30 до 39 лет (26 пациентов). Локализация образования в переднем средостении составила 80 случаев, в заднем средостении 20 случаев.

76 пациентов оперированы торакоскопическим методом ВАТС (ВАТС справа 53, ВАТС слева 16, субкисфоидальным доступом 7), 24 пациента оперированы открытым хирургическим доступом (торакотомии 8, стернотомии 10, комбинированные L-образные доступы 6).

Послеоперационные морфологические исследования представлены следующим образом: наиболее часто встречаемым образованием оказалась гиперплазия тимуса 37%, тимома 28%, шваннома 8%.

Вывод. Для успешного хирургического лечения пациента с опухолью средостения важно выбрать правильный хирургический доступ, с целью обеспечить адекватный обзор для выполнения радикальной резекции опухоли. Оперативные вмешательства из открытых хирургических доступов (торакотомии, стернотомии) применимы для объемных

новообразований с местно-распространенным характером и инвазией в магистральные сосуды. Малоинвазивные методы VATS являются безопасными и технически обоснованными и могут улучшить послеоперационные показатели.

Таким образом, хирургическое вмешательство является оправданным методом лечения опухолей средостения. Операционный доступ подбирается индивидуально для каждого клинического случая в зависимости от локализации опухоли, размеров и степени прорастания, что позволяет улучшить результаты лечения пациентов с новообразованиями данной локализации.

Список литературы

1. Давыдов М.И. Опухоли средостения; Рябов А.Б. Пикин О.В. Колбанов К.И. Глушко В.А. Опухоли средостения; Бондарь И.В. Кулева С.А. Диагностика опухолей средостения.

А.А. Дотдаев, А.Б. Рябов, О.В. Пикин,
В.А. Глушко, К.И. Колбанов, В.А. Багров,
О.А. Александров, В.В. Бармин

СУБЛОБАРНЫЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ РЕЗЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЛЕГКИХ

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

Введение. Благодаря прогрессу диагностических методов растет доля больных с впервые установленной ранней стадией рака легкого, первично-множественными синхронными и метасинхронными опухолевыми заболеваниями, резектабельными метастазами в легких. Это обуславливает целесообразность применения функционально щадящих и органосохраняющих методик хирургического лечения в торакальной онкологии.

Цель. Изучить непосредственные и отдаленные результаты сублобарных анатомических резекций при новообразованиях легких, оценить роль трехмерной компьютерной реконструкции сосудов и бронхов в предоперационном планировании.

Материалы и методы. В торакальном отделении МНИОИ им. П.А. Герцена за период с 2000 по 2022 г. выполнено 212 сублобарных анатомических резекций легких по поводу новообразований легких, из них 138 (65,1%) с использованием торакоскопического доступа. При планировании операций у 52 больных использовали 3D-КТ реконструкцию с сепарацией бронхиальных и сосудистых структур сегментов легкого. По поводу немелкоклеточного рака и карциноида легкого cT1a-bN0M0, IA стадии оперированы 117 больных. Показанием к сегментэктомии у больных раком легкого были: периферический рак легкого cT1a-bN0M0 (IA1–2 стадия) или опухоль больших размеров у больных с низкими функциональными резервами (ппОФВ1<45,0%). 65 больным сегментэктомия выполнена по поводу метастазов опухолей различных локализаций, 30 — по поводу доброкачественного новообразования (туберкулома, хондрогамартома, очаговый пневмофиброз). Показанием к сегментэктомии по поводу метастазов являлось топическое расположение очага, не позволявшее выполнить атипичную резекцию. 14 больных с метастазами перенесли 2 и более сегментэктомии, 5 из них — билатеральные. Виды сегментэктомии делили на типичные и сложные в зависимости от количества подлежащих разделению межсегментарных границ: 1–2 или 3 и более соответственно.

Результаты. Летальных исходов не было. Осложнения не превышали уровня 3а по системе ТММ и зарегистрированы у 8,7% больных. Основное осложнение — негерметичность легочной ткани (>7 дней) — у 4,3% больных. Длительность пребывания в стационаре после операции составила в среднем 8 суток (от 5 до 14). Применение методики трехмерного моделирования с сепарацией бронхососудистых структур позволило повысить долю выполняемых сложных анатомических сублобарных резекций и торакоскопических оперативных вмешательств (с 13,5 до 31,3%; $p>0,05$ и с 11,5 до 50,0%; $p<0,05$ соответственно). Пятилетняя выживаемость больных, оперированных по поводу периферического рака и метастазов, составила 86 и 21% соответственно.

Выводы. Сегментэктомия — органосохраняющий метод лечения больных ранними формами рака и метастатическим поражением легкого. Методика 3D-реконструкции сосудистой и бронхиальной архитектоники сегментов легкого обеспечивает оптимальное индивидуальное планирование сублобарных резекций.

Н.С. Тринева, А.Ю. Резчикова, Я.Л. Манакова, А.В. Кутепов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕДИАСТИНИТА И ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

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

Введение. Медиастинит является опасным для жизни состоянием, которое приводит к чрезвычайно высокой смертности (от 17 до 47%) при позднем выявлении или неправильном лечении. Ряд исследователей (Endo S. et al. 2006) сообщают, что уровень смертности достигает 32,4% при нисходящем медиастините.

Целью нашего исследования являлась оценка возможности МСКТ в диагностике медиастинита и ее влияния на выбор хирургической стратегии.

Материалы и методы. Выполнен ретро- и проспективный анализ историй болезни 54 пациентов ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница» за период 2013–2023 гг. Среди пациентов было 29 женщин и 26 мужчин, возраст варьировал от 24 до 89 лет, средний возраст составил 48 лет. При поступлении в стационар всем пациентам выполнялась рентгенография органов грудной клетки с последующим выполнением МСКТ с целью подтверждения диагноза и уточнения локализации патологического процесса.

Результаты. В нашем исследовании 75% случаев медиастинита развивались как осложнения воспалительных процессов полости рта и ротоглотки и у 25% пациентов вследствие перфорации стенки пищевода. Только в 50% случаев на рентгенограммах выявлено расширение срединной тени — МТИ (отношение максимальной ширины тени средостения и максимальной ширины грудной клетки) варьировал от 0,38 до 0,44 при норме МТИ $<0,33$. Основными симптомами, визуализированными при МСКТ, были: повышение плотности от -70 до -40 НУ медиастиальной жировой клетчатки, в сочетании с наличием многочисленных включений газа и отграниченных скоплений жидкости плотностью до $+20$ НУ. В соответствии с анатомической классификацией, патологические изменения у пациентов располагались в верхнем этаже средостения в 4 случаях, в нижнем этаже —

в 35 случаях (в переднем отделе нижнего этажа — 5 случаев, в среднем отделе — 4, в заднем отделе — 26), тотальное распространение воспаления отмечалось в 19 случаях. По общепринятой в России классификации по локализации медиастинита А.Я. Иванова (1959) патологические изменения располагались у 9 пациентов в переднем средостении, у 19 в заднем средостении, у 26 в переднем и заднем одновременно. Endo S. et al. в 1999 г. предложили классификацию медиастинита, выделив стадию I, когда поражено только верхнее средостение, стадию IIА, когда имеется поражение нижнего этажа переднего средостения, и стадию IIВ, когда поражается переднее и заднее средостение. При распределении пациентов в соответствии с классификацией Endo S. et al. 1999 в нашем исследовании у 4 пациентов была стадия I, у 5 пациентов стадия IIА, и у 45 стадия IIВ. Всем пациентам выполнено дренирование средостения. Несмотря на проводимое лечение и адекватное дренирование средостения, умерли 4 пациента.

Обсуждение и выводы. МСКТ является быстрым методом исследования с высокой диагностической эффективностью.

Список литературы

1. Endo S., Murayama F., Hasegawa T., Yamamoto S., Yamaguchi T., Sohara Y. et al. Guideline of surgical management based on diffusion of descending necrotizing mediastinitis. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg.* 1999;47:14–9.
2. Ridder G.J., Maier W., Kinzer S., Teszler C.B., Boedeker C.C., Pfeiffer J. Descending necrotizing mediastinitis: contemporary trends in etiology, diagnosis, management, and outcome. *Ann Surg.* 2010–251:528–534.

А.С. Кобелева¹, М.В. Кобелев^{2,3}, А.Л. Миронов¹, А.А. Исаков¹,
В.Э. Шнейдер^{2,3}, И.Б. Попов^{2,3}

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАТС-СЕГМЕНТЭКТОМИИ НА БАЗЕ ГБУЗ ТО ОКФЦ

¹ Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

² Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

³ Тюменский государственный медицинский университет,
г. Тюмень

Введение. Первая сегментэктомия легкого была выполнена еще в 1939 г. В последующем методика получила обширное развитие и распространение. Особенно широко сегментэктомия применяется

при локализованных формах туберкулеза, так как обеспечивает радикальность операции при сохранении максимального объема здоровой легочной ткани. Современное развитие эндоскопических технологий позволяет выполнять многие классические операции, используя видеоторакоскопию. Малоинвазивное вмешательство, по сравнению с торакотомией, позволяет наносить меньшую операционную травму, при одинаковых объемах удаляемого легкого, что способствует более быстрой активации, реабилитации пациента. А также, что немало важно для многих пациентов, оставляет меньший косметический дефект. Методика торакаскопической сегментэктомии не нова и достаточно давно внедрена в практику ведущих центров торакальной хирургии, однако во многих фтизиатрических отделениях торакальной хирургии предпочтение по-прежнему отдается открытым операциям или атипичным аппаратным резекциям легкого.

Цель. Показать первый опыт применения видеоторакоскопических сегментэктомий при туберкулезе на базе ГБУЗ ТО «Областной клинический фтизиопульмонологический центр».

Материалы и методы. На базе туберкулезного легочно-хирургического отделения ОКФЦ г. Тюмень в период с января по май 2023 г. было выполнено 8 VATS анатомических сегментэктомий легкого при туберкулезе, 4 из них из однопортового доступа, в 4 случаях из двухпортового доступа. В 1 случае произвели конверсию в торакотомию. Средний возраст пациентов 31 год. Распределение по полу: 5 мужчин, 3 женщины.

В случае однопортовой видеоторакоскопии в 4 межреберье между передней и средней подмышечной линиями выполнялся разрез длиной 4 см. Видеокамеру и все используемые инструменты вводили в плевральную полость через единственный разрез. В случае применения двухпортовой методики устанавливался дополнительный торакопорт 10 мм для видеокамеры в 6 межреберье по задней подмышечной линии. Резекции легкого выполнялись с отдельной обработкой сосудов и бронха в корне удаляемого сегмента легкого. Лигирование сосудов в большинстве случаев достигалось перевязкой его полиамидной нитью дважды и прошиванием с перевязкой, в 3 случаях частично сосуды обрабатывались наложением клипс Hem-o-loc. Использовали три способа обработки бронха: на бронх накладывали пластиковую клипсу Hem-o-loc, затем пересекали дистальнее клипсы (4 случая), бронх прошивали аппаратом УДО 38 (1 случай), затем пересекали дистальнее аппарата, либо бронх прошивался и пересекался с помощью

аппарата Echelon 40 белая кассета (3 случая). Плевральная полость дренировалась одним силиконовым трубчатым дренажом. При однопортовой методике фиксировали его к мышцам в дорзальном углу раны. Послойно ушивались мышцы и подкожная клетчатка. На кожу накладывался непрерывный внутрикожный шов, в том числе и вокруг дренажа. После удаления дренажа и герметизации дренажного отверстия нить подтягивали, тем самым сопоставляя края кожной раны в области стояния дренажа. В случаях применения двухпортового доступа дренаж устанавливался через торакопорт.

Результаты. У всех пациентов ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Все больные рано активизированы. Дренажи из плевральной полости удалены на 3–6 сутки. Рентгенологически после удаления дренажа у всех пациентов легкие расправлены. Интраоперационные осложнения: кровотечения из артерии 1 сегмента — 2 случая, одно из них привело к конверсии, 1 остановлено эндоскопически, с установкой дополнительного торакопорта для видеокамеры. Послеоперационные осложнения: в 1 случае отмечено расхождение послеоперационного шва на протяжении 5 мм, через 3 дня после снятия швов.

Обсуждение и выводы. Первый опыт применения VATS-сегментэктомий на базе ГБУЗ ТО ОКФЦ г. Тюмень свидетельствует, что применение видеоэндоскопического доступа при выполнении анатомических резекций легкого, при локализованных формах туберкулеза, является современной и безопасной альтернативой классическим открытым оперативным вмешательствам.

М.В. Витенберг, И.А. Комолкин

ДИНАМИКА ТРЕВОЖНЫХ И ДЕПРЕССИВНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ПОДРОСТКОВ С ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ НА ЭТАПАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

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

Введение. Особенностью такого заболевания, как воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК), является наличие взаимосвязи между прогрессированием деформации и ростом и возрастом ребенка.

Таким образом, пик развития данного заболевания приходится на подростковый возраст, сенситивный для формирования личности, когда ранее минимальный дефект за несколько месяцев, в связи с ростовым скачком, становится грубым и уродующим и может негативно сказываться на формировании личности подростка [1].

Становление эмоционально-ценностного аспекта самоотношения подростка напрямую связано с его восприятием собственной внешности. Соответствие внешнего облика общепринятым стандартам является одним из основных предикторов успешности социального взаимодействия и оказывает влияние на психоэмоциональное благополучие формирующейся личности. У подростков с физическим дефектом более, чем у их сверстников, возникает неудовлетворенность образом собственного тела и, как следствие, появляются тревожно-депрессивные переживания [2].

Актуальность исследования определяется тем, что применение современных методов хирургического лечения направлено на устранение анатомо-физиологического дефекта и, бесспорно, играет важнейшую роль. Между тем в процессе реабилитации подростка необходимо учитывать особенности его психологического состояния и эмоционально-личностные характеристики.

Цель. Изучение динамики эмоциональных состояний подростков с ВДГК до и после хирургической коррекции.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 45 подростков (34 мальчика, 11 девочек) с диагнозом ВДГК в возрасте 13–18 лет.

Опрос испытуемых осуществлялся в клинике детской хирургии и ортопедии ФГБУ «Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии» за 3–5 дней до реконструктивной операции и повторно, через 6 месяцев после.

В исследовании использовались клиничко-психологические (клиническая беседа; анализ медицинской документации) и экспериментально-психологические методы («тест-опросник самоотношения» В.В. Столина, С.Р. Панталева; «методика многомерной оценки детской тревожности» Е.Е. Малковой; опросник «Депрископ» П. Хеймса), а также методы математической статистики.

Для обработки эмпирических данных использовался непараметрический критерий ранговой корреляции Спирмена. Выявление достоверности различий изучаемых показателей производилось методом непараметрической статистики с помощью U-критерия Манна-Уит-

ни. Анализу подвергались только те различия, уровень значимости которых соответствовал $p < 0,05$.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы STATISTICA 10 и Excel из пакета Microsoft Office 2007.

Результаты. У подростков, прошедших процедуру хирургической коррекции ВДГК, отмечалось снижение уровня тревожности, исчезновение признаков депрессивных проявлений. Они демонстрировали большую удовлетворенность своим телом, и, как следствие, улучшение эмоционального состояния, что отразилось как в результатах экспериментального исследования, так и в клинической беседе.

Обсуждение и выводы. На основании полученных результатов были сделаны следующие выводы:

1. У подростков с ВДГК выявляется наличие общих черт, которые характеризуются негативным восприятием образа собственного тела, повышенным уровнем тревожности и депрессивности.
2. У подростков с ВДГК в процессе оперативного лечения снижается уровень тревожности в различных жизненных ситуациях и деактуализируются депрессивные проявления в структуре психоэмоционального состояния.

Список литературы

1. Баиров Г.А., Маршев И.А. Врожденные деформации грудной клетки. Хирургия пороков развития у детей. Ленинград: Медицина, 1968. С. 116–135.
2. Соколова Е.Т. Самосознание и самооценка при аномалиях личности. М.: Издательство МГУ, 1989. 210 с.

И.И. Перькова, Е.Б. Николаева, Ф.А. Черноусов, Е.В. Татарина,
К.М. Рабаданов, М.М. Абакумов, Ю.А. Радченко

ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛАХ ПИЩЕВОДА

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

Введение. В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ежедневно обращаются пациенты с инородными телами в пищеводе.

Материалы и методы. С 1992 г. по настоящее время на лечении в институте находились 2128 больных в возрасте от 14 до 96 лет (средний

возраст 60 лет) с инородными телами пищевода: женщин — 1122, мужчин — 1006. Методами диагностики инородных тел пищевода были рентгеноконтрастное исследование и эндоскопия. Для оценки состояния стенки пищевода и окружающих тканей при наличии осложнений инородных тел пищевода применялся метод компьютерной томографии.

Результаты. Основными жалобами было чувство сдавления и боли в горле или по ходу пищевода, боль при глотании, гиперсаливация, рвота. При длительном стоянии инородного тела отмечалось повышение температуры тела, ухудшение общего состояния. В большинстве наблюдений инородными телами были продукты питания, реже — непищевые предметы.

У 67% больных патологии пищевода не выявлено, у трети пациентов диагностированы различные заболевания, среди которых преобладали послеожоговые рубцовые сужения пищевода, пептические стриктуры. Нейромышечные заболевания пищевода, опухоли и дивертикулы явились более редкими причинами обтурации пищевода. Инородное тело искусственного пищевода было у 6 пациентов.

При обтурации пищевода мягким инородным телом в грудном отделе лечение начинали с проведения консервативной терапии: внутривенная инфузия, введение спазмолитиков, местное применение протеолитических ферментов обеспечили устранение обтурации пищевода у 1187 больных (55,8%). При неэффективности консервативной терапии в течение 12 ч производили фиброэзофагоскопию и устранение обтурации. Фиброэзофагоскопию также выполняли при наличии твердых инородных тел любого размера, обтурации пищевода в шейном и верхне-грудном отделах пищевода и при обтурации рубцовоизмененного пищевода мягким инородным телом. Показаниями к экстренной поднаркозной ригидной эзофагоскопии были: твердые инородные тела размерами более 2 см, наличие вклиненного твердого инородного тела, опасность повреждения стенки пищевода при его извлечении.

Осложнения, возникшие на фоне непроходимости пищевода (разрыв, кровотечение), были связаны с попыткой самостоятельного устранения пациентом обтурации, а также повреждением пищевода при попытке ее устранения в лечебных учреждениях. У 190 пациентов (8,9%) диагностировали перфорацию пищевода, в том числе у 9 больных отмечено кровотечение в просвет пищевода.

Хирургическое лечение при перфорациях пищевода потребовалось при воспалительном процессе и кровотечении и заключалось в дренировании средостения (97), ушивании дефекта (68), резекции пищевода (3), выключении пищевода в дистальном отделе (1), дренировании плевральной полости (2), установке в пищевод внутрипросветной вакуумной системы (2). При перфорации аорты предпринята безуспешная попытка остановки кровотечения (коллотомия).

При малых размерах дефекта и отсутствии воспалительных изменений околопищеводной клетчатки 16 больным проводилась консервативная терапия с положительным эффектом.

Умерли 17 пациентов; летальность при перфорации пищевода составила 8,9%. Причиной смерти у 2 пациентов явилось кровотечение (перфорация стенок пищевода и аорты и аррозия сонной артерии), у 8 — гнойно-септические осложнения, у 6 — острая сердечно-сосудистая недостаточность вследствие сопутствующей патологии (в т.ч. у 2 — при прогрессировании онкологического процесса), у 1 — аспирация.

Выводы. Инородное тело в пищеводе является опасной патологией, которая может привести к тяжелым осложнениям и последствиям. Незамедлительное обращение больных за медицинской помощью, правильная интерпретация врачом результатов обследования и дифференцированный подход являются необходимыми этапами успешного лечения этих пациентов.

М.А. Камалов

НОЗОКОМИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ ПОСЛЕ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКИХ. СРАВНЕНИЕ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОГО ДОСТУПА И ТОРАКОТОМИИ

Псковская областная клиническая больница, г. Псков

Введение. Нозокомиальная пневмония, являясь одним из самых частых видов инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, удлиняет сроки госпитализации, увеличивает риск летального исхода, а также увеличивает экономические затраты на лечение [2].

Цель. Настоящее исследование является оценкой частоты данного осложнения у пациентов после анатомической резекции легкого из

видеоассистированного доступа в сравнении с пациентами, перенесшими анатомическую резекцию легкого из торакотомного доступа.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни пациентов, перенесших анатомическую резекцию легких в отделении торакальной хирургии Псковской областной клинической больницы в 2017–2021 гг. Из числа указанных пациентов в ретроспективное исследование включены 127 пациентов по следующим критериям:

1. Анатомическая резекция легкого в объеме сегментэктомии, лобэктомии, билобэктомии по поводу немелкоклеточного рака легкого либо одиночных метастазов в легкие.
2. Пациент перенес один эндотрахеальный наркоз в ходе госпитализации.
3. Отсутствие клинических и/или лабораторных и/или рентгенологических признаков COVID-19 и/или поражения легких при COVID-19 в период госпитализации.
4. Длительность интубации трахеи не более 24 ч.

Пациенты разделены на две группы: исследуемая группа — перенесшие оперативное вмешательство из видеоассистированного доступа (VATS) (n=50); контрольная группа — перенесшие оперативное вмешательство из торакотомного доступа (n=77).

Проведен анализ всех историй болезни из обеих групп на соответствие критериям диагностики нозокомиальной пневмонии [1, 2] вне зависимости от установления диагноза нозокомиальной пневмонии в ходе госпитализации. Статистический анализ проведен методом вычисления непараметрического критерия χ^2 .

Результаты. Всего выявлено 13 случаев нозокомиальной пневмонии (10,2%). В исследуемой группе нозокомиальная пневмония развилась у 5 пациентов (10,0%). В контрольной группе нозокомиальная пневмония развилась у 8 пациентов (10,4%). $\chi^2=0,005$. Таким образом, статистически значимых различий в частоте развития нозокомиальной пневмонии у пациентов, перенесших анатомическую резекцию легкого из видеоассистированного доступа, в сравнении с пациентами, оперированными из торакотомного доступа, не выявлено.

Обсуждение и выводы. Несмотря на значительно меньшую травматичность видеоассистированного доступа в сравнении с торакотомией (что ассоциируется с менее выраженным болевым синдромом и более ранней активизацией пациентов), в данном исследовании статистически значимых различий в частоте развития нозокомиальной пневмо-

нии после анатомических резекций легкого из видеоассистированного доступа в сравнении с торакотомией не выявлено.

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. P. 309–332.
2. Нозокомиальная пневмония у взрослых: Российские национальные рекомендации / Под ред. акад. РАН Б.Р. Гельфанда; доцент Д.Н. Проценко, доцент Б.З. Белоцерковский. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство, 2016. 176 с.

В.А. Басангова, Д.Б. Гиллер

ОТСРОЧЕННАЯ КОРРИГИРУЮЩАЯ ТОРАКОПЛАСТИКА ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ТУБЕРКУЛЕЗА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, г. Москва

Введение. Развитие послеоперационных осложнений после пневмонэктомии (ПЭ) снижает качество жизни больных и увеличивает частоту инвалидизации.

Цель. Изучение влияния выполнения отсроченной корригирующей VATC-торакопластики (ТП) после пневмонэктомии на эффективность лечения пациентов с туберкулезом в сравнении с перенесшими ПЭ без применения этой методики.

Материалы и методы. На основании базы пациентов, оперированных профессором Гиллером Д.Б., мы изучили непосредственные результаты пневмонэктомий, выполненных по поводу туберкулеза с применением запатентованной профессором Гиллером Д.Б. методики отсроченной VATC-торакопластики [1]. Данная методика применялась у пациентов первой группы для профилактики постпневмонектомического синдрома, бронхоплевральных осложнений и рецидивов туберкулеза (1 группа — 273 пациента). Контрольная группа состояла из больных, которым пневмонэктомия была выполнена без торакопластики (2 группа — 324 человека). Каждая группа также была подразделена на две подгруппы: первая — пациенты с сохраняющейся

Непосредственные результаты пневмонэктомий при

Группы		№ больных	П/о осложнения	Эмпиема без бронх. свищей	Ранние кровотечения	Прогресс. туберкулеза	ОРДС/ДН	Сердечная недостаточность
ПЭ с торакопластикой	CV(+) в един. легком	115	8 (6,96%)	4 (3,47%)	0	3 (2,6%)	0	0
	CV(-)	158	7 (4,43%)	4 (2,53%)	0	0	1 (0,63%)	0
	Всего	273	15 (5,5%)	8 (2,93%)	0	3 (1,1%)	1 (0,37%)	0
ПЭ без торакопластики	CV(+) в един. легком	93	33 (35,5%)	16 (17,2%)	0	6 (6,45%)	2 (2,15%)	0
	CV(-)	231	26 (11,26%)	13 (5,63%)	9 (3,9%)	3 (1,3%)	2 (0,87%)	1 (0,43%)
	Всего	324	59 (18,2%)	29 (8,95%)	9 (2,78%)	9 (2,78%)	4 (1,23%)	1 (0,31%)
Итого		597	74 (12,4%)	37 (6,2%)	9 (1,5%)	12 (2,01%)	5 (0,84%)	1 (0,17%)

* Бр. свищ — бронхиальный свищ, Пищевод. свищ — пищеводный свищ, Ост. ребер — остеомиелит ребер.

Таблица

туберкулезе в зависимости от применения корригирующей торакопластики

Пневмония	Бр. свищ	Пищевод. свищ	Ост. ребер	Плексит	30-дневная летальность	90-дневная летальность	Госпит. летальность	Эффективность при выписке
0	0	0	2 (1,74%)	1 (0,87%)	0	0	0	114 из 115 (99,13%)
0	0	0	3 (1,9%)	0	0	0	0	158 из 158 (100%)
0	0	0	5 (1,83%)	1 (0,37%)	0	0	0	272 из 273 (99,63%)
1 (1,1%)	11 (11,83%)	0	8 (8,6%)	0	3 (3,23%)	6 (6,45%)	7 (7,53%)	83 из 93 (89,25%)
0	2 (0,87%)	1 (0,43%)	4 (1,73%)	0	2 (0,87%)	3 (1,3%)	3 (1,3%)	227 из 231 (98,27%)
1 (0,31%)	13 (4,01%)	1 (0,31%)	12 (3,7%)	0	5 (1,54%)	9 (2,78%)	10 (3,1%)	310 из 324 (95,67%)
1 (0,17%)	13 (2,18%)	1 (0,17%)	17 (2,85%)	1 (0,17%)	5 (0,84%)	9 (1,51%)	10 (1,68%)	582 из 597 (97,5%)

деструкцией в единственном легком (CV+), вторая — пациенты без деструкций в единственном легком (CV-). Статистическая обработка проводилась с применением программы STATISTICA10.

Результаты. В первой группе у 115 пациентов имела деструкция в единственном легком, а у 158 — деструкций не было. Во второй группе CV(+) было у 93 человек, CV(-) у 231 человека.

Частота послеоперационных осложнений во второй группе составила 18,2% (59 человек), что было в три раза больше, чем в первой группе — 5,5% (15 человек).

В группе без торакопластики частота послеоперационных осложнений была в три раза больше в подгруппе CV(+) — 35,5% (33 человека из 93), чем в подгруппе CV(-) — 11,26% (26 человек из 231).

В первой группе пациентов частота послеоперационных осложнений между подгруппами CV(+) и CV(-) достоверно не отличалась (8 и 7 случаев соответственно), но прогрессирование туберкулеза отмечалось лишь у пациентов с CV(+) в единственном легком (3 человека из 115 — 2,6%).

Во второй группе число послеоперационных осложнений было более, чем в 3 раза выше в подгруппе CV(+) (33 из 93 — 35,5%), чем в подгруппе CV(-) (26 из 231 — 11,26%).

Прогрессирование туберкулеза после ПЭ без торакопластики при наличии CV(+) в единственном легком возникло у 6 (6,45%) пациентов, то есть в 4,8 раза чаще, чем после ПЭ с торакопластикой.

30- и 90-дневная летальность у пациентов после ПЭ с торакопластикой отсутствовала. У больных без торакопластики, имевших до операции деструкцию в остающемся легком, 30-дневная летальность составила 3,2%, а 90-дневная — 6,4%. Госпитальная летальность у пациентов после ПЭ с корригирующей торакопластикой отсутствовала, в группе без торакопластики она составила 3,1% (10 человек). Из них 7 смертей было в первой подгруппе (CV+), а 3 пришлось на вторую подгруппу (CV-).

Эффективность при выписке в первой группе с торакопластикой составила 99,63% (272 из 273 человек), а во второй группе без торакопластики — 95,67% (310 из 324 человек).

Обсуждение и выводы. Таким образом, применение корригирующей торакопластики на стороне пневмонэктомии значительно повышает эффективность, особенно если в остающемся легком есть деструктивный процесс.

Список литературы

1. Патент № 2427327 С1 Российская Федерация, МПК А61В 17/00. Способ хирургического лечения постпневмонэктомического синдрома: № 2010112156/14: заявл. 30.03.2010; опубл. 27.08.2011 / Д.Б. Гиллер, Г.В. Гиллер, К.В. Токаев [и др.]; заявитель Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Российская медицинская академия последиplomного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию (ГОУ ДПО РМАПО Росздрава), Учреждение Российской академии медицинских наук Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза РАМН (ЦНИИТ РАМН).

С.А. Скрыбин, М.В. Корельская, О.Ю. Лукичева

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАТЕКСНОГО ТКАНЕВОГО КЛЕЯ (ЛТК) ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина, г. Мурманск

Введение. Сохраняется проблема обеспечения герметичности легочной ткани после хирургических вмешательств (декортикация, мобилизация, большой объем резекции, травма легкого). В отличие от иных

Виды вмешательств Всего — 605	Длительность сброса воздуха			Осложнения остаточные полости или иные
	до 2 сут	3–5 сут	>7 сут	
Резекции легкого с декортикацией	92%	7%	1%	2%
Декортикация, плеврэктомия (торакотомия) (эмпиема плевры, панцирное легкое)	86%	9%	5%	4%
Травмы легкого (ранения, тупая травма)	100%	—	—	—
Торакоскопии: Буллезная эмфизема	91%	8%	1%	3%
Декортикация, плеврэктомия, (эмпиемы)	91%	9%	—	4%
Атипичные резекции при образованиях	100%	—	—	—

тканей, для герметизации легочной необходимо создание клеевой композиции со специфическими свойствами:

- растяжимость;
- прочность;
- инертность.

Материалы и методы. Анализирована эффективность использования ЛТК 605 пациентам при хирургических вмешательствах на легких, где предполагался «продленный сброс воздуха» в послеоперационном периоде (за 2010–2022 гг.).

Для герметизации диффузных десерозированных дефектов или множественных участков «аппаратной» резекции легкого наносился 1–2 слоя клея (0,1–0,2 мм) с особенностями подготовки обрабатываемой поверхности. В течение 2–3 мин образуется эластичная, герметичная пленка. При торакоскопии для нанесения клея используется длинный шпатель. Швы «аппаратной» резекции, ушитые раневые дефекты обрабатываются непосредственно и по окружности на 1–2 см.

Возможна обработка «не ушитых» дефектов легочной ткани размерами до 2–3 мм.

Имеется наличие фотоснимков, видеоматериалов операций.

Результаты:

При отсутствии использования ЛТК данных групп нозологий средний срок длительности сброса воздуха (контрольная группа 410 пациентов) — 5–7 дней (62%), остаточные полости до 9%.

Обсуждение и выводы. Использование ЛТК при хирургических вмешательствах на легких обеспечивает:

- Быструю герметизацию поврежденной легочной ткани, герметизацию плевральной полости — уменьшение: длительности сброса воздуха («дренажного» периода), послеоперационного койко-дня.
- Значительное снижение осложнений (остаточных полостей, свищей).

И.Н. Зятков, Н.С. Дегтярева, С.В. Олянин, Е.А. Барков

ОПЫТ ЭКСТИРПАЦИЙ ПИЩЕВОДА С ПЕРВИЧНОЙ ПЛАСТИКОЙ

Клинический медико-хирургический центр Министерства здравоохранения Омской области, г. Омск

Введение. Несмотря на активное развитие медицины и внедрение малоинвазивных технологий, хирургия пищевода остается одной из

наиболее сложных и сопровождающихся различными осложнениями областей хирургии. Результаты реконструктивно-пластической хирургии пищевода напрямую зависят как от профилактики развития осложнений, так и от своевременной и эффективной борьбы с развившимися осложнениями. Большое количество предлагаемых методик операции говорит об отсутствии абсолютно безопасных способов операции.

Цель. Оценка тактики ведения пациентов с экстирпациями пищевода с первичной пластикой, направленной на улучшение результатов лечения.

С 2016 г. по апрель 2023 г. нами прооперировано 62 пациента, которым выполнены экстирпации пищевода с первичной пластикой. 29 пациентов с ахалазией кардии (АК) 4 ст., 12 — с раком пищевода, 21 — с протяженными стриктурами. Средний возраст 53,6 года. Длительность заболевания до операции при АК 52,7 мес., при ЗНО 7,6 мес., при стриктурах 30,9 мес. У 10 пациентов была выраженная гипотрофия, потребовавшая предоперационной нутритивной подготовки, у 2 с АК ожирение 2 ст. У 7 значимая кардиальная патология. У 61 выполнена одномоментная пластика, в одном случае завершение пластики через 6 мес., что было обусловлено перфорацией желудочного стебля. В 61 случае была выполнена пластика желудочным стеблем, в одном — тонкой кишкой. У 8 (12,9%) пациентов выполнены открытые вмешательства, у 54 (87,1%) эндохирургически — торакопараскопически. Длительность операции 3 ч 41 мин в среднем, при этом отмечена динамика уменьшения времени операции по мере накопления опыта и не зависела от способа выполнения операции. Объем интраоперационной кровопотери у оперированных открыто в среднем 258,3 мл, эндохирургически — 145,3 мл. Длительность нахождения после операции в ОРИТ в среднем 2,5 сут, независимо от способа выполнения вмешательства, но с динамикой к уменьшению по мере накопления опыта. Длительность госпитализации в среднем 15,1 сут, после эндохирургических 14,5 сут, отмечается уменьшение длительности пребывания по мере накопления опыта. Летальные исходы наступили в 2 случаях (3,2%) и только в одном случае собственно обусловлен пластикой пищевода. Осложнения в послеоперационном периоде выявлены у 22 пациентов (35,5%), из них у 7 (11,3%) ранние: 3 (4,8%) несостоятельность швов анастомоза, в 2 случаях перфорация острой язвы желудочного стебля, выраженный анастомозит, лимфоррея, дислокация в пищеводное отверстие диафрагмы толстой кишки

с непроходимостью по одному случаю. Поздние осложнения выявлены у 16 пациентов (25,8%) — во всех случаях это стриктуры анастомоза, потребовавшие эндоскопического рассечения стриктуры и бужирования. При этом число рассечений и бужирований стриктур анастомозов было от 1 до 13, в среднем по 4,9 вмешательства у пациентов со стриктурами, в одном случае потребовалась резекция анастомоза с наложением нового анастомоза с последующим гладким течением без стриктур. Различий в частоте развития стриктур от метода и основной нозологии не зависели. Отдаленные результаты отслежены у всех пациентов в сроки от 3 мес. до 6 лет. Качество жизни у пациентов оценивалось по опроснику SF36, отмечено, что быстрее оно восстанавливалось после эндохирургических операций, через 6 мес. различий в качестве жизни от метода операции мы не наблюдали.

Обсуждение и выводы. Таким образом, использование эндохирургических методов в реконструктивной хирургии пищевода позволяет сократить травматичность вмешательства и объем кровопотери, улучшить качество жизни пациента в послеоперационном периоде, не увеличивая риски развития осложнений.

А.М. Гогаев¹, М.В. Сеницын^{1,2}

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

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

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

Введение. Несмотря на успехи последних лет, ситуация с туберкулезом по стране сохраняет статус напряженности. По официальным данным Росстата, среди взрослого населения сохраняется положительная тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом, с 2018 по 2021 г. заболеваемость снизилась с 53,4 до 37,4 на 100 000 населения. Такая же тенденция к снижению заболеваемости и у детского контингента населения, снижение показателей с 9,7 до 7,5 на 100 000. Однако сохраняется рост детей, заболевших с установленной лекарственной устойчивостью.

В ряде случаев хирургические методы необходимы для уточнения диагноза и лечения туберкулеза, что и явилось предметом настоящего исследования.

Цель. Изучить эффективность хирургических вмешательств в диагностике и лечении туберкулеза органов дыхания у детей и подростков.

Материалы и методы. Исследование проведено в НИИЦ ФПИ Минздрава России, ретроспективно изучена медицинская документация 1562 хирургических больных с 2018 по 2022 г. Из них детей 95: 46 (48%) мальчиков и 49 (52%) девочек. Из них детей от 1 года до 3 лет — 4; от 4 до 7 лет — 7; от 8 до 14 лет — 24; от 15 до 18 лет — 60. Критерии включения: дети и подростки в возрасте от 0 до 18 лет, которым проведено хирургическое вмешательство. Критерии исключения: возраст от 18 лет и старше; любое тяжелое заболевание в стадии декомпенсации, препятствующие хирургическому лечению.

Результаты. Проведенные операции распределились по годам следующим образом: за 2018 г. выполнено 280 оперативных вмешательств, из них 14 (5%) составляли операции, проведенные детям и подросткам; в 2019 г. 324 операции, из них детей 23 (7,1%); в 2020 г. 277 операций, 19 (6,9%) детей; 2021 г. — 330 операций, из них детей — 13 (4,3%) и в 2022 г. — 351 операция, детей — 32 (9,1%).

По результатам операции у 87 (91,6%) пациентов установлен туберкулез. И у 8 (8,4%) диагностированы нетуберкулезные заболевания: гипоплазия легкого, гамартома, эхинококковая киста, внутриведочная секвестрация, бронхоэктатическая болезнь, фиброаденома молочной железы. Наибольшее число операций при туберкулезе выполнили по поводу туберкулем 51 (58,6%) и туберкулезного поражения плевры — 12 (13,8%), включая 11 случаев эмпиемы плевры. По поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза выполнено 7 (8%) операций (лобэктомии), туберкулеза ВГЛУ — 4 (4,6%). В послеоперационном периоде у 1 подростка наблюдали несостоятельность культи нижнедолевого бронха после операции по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза с МЛУ МБТ. При поражении плевры были выполнены: ВТС, санация, частичная плеврэктомиа — 6, плеврэктомиа, декортикации — 2, плеврэктомиа с резекцией легкого — 4. Интраоперационных осложнений не было, в послеоперационном периоде в одном случае потребовалось повторное вмешательство, для удаления сгустка после состоявшегося внутриведочного кровотечения. Также выполнены операции при поствакцинальных осложнениях (вскрытие холодных абсцессов) — 3 (3,4%), туберкулезе периферических лимфоузлов —

8 (9,2%) и прочие. В 2022 г. оперативная активность по отношению к детям и подросткам увеличилась по сравнению с 2018 г. более чем в 2 раза. Широко применяются видеоэндоскопические миниинвазивные технологии.

Обсуждение и выводы. Современные миниинвазивные методы позволили провести успешные хирургические операции у 87 пациентов с туберкулезом, также позволили верифицировать диагноз у 8 пациентов с нетуберкулезными заболеваниями.

С.С. Саенко², Д.Б. Гиллер¹

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ

¹ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, г. Москва

² Областной клинический центр фтизиопульмонологии, г. Ростов-на-Дону

Введение. Несмотря на значительное повышение эффективности лечения больных туберкулезом в Российской Федерации и выход РФ из перечня стран с высоким бременем туберкулеза, наблюдается тенденция к росту числа пациентов с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий. Эффективность лечения данной группы по-прежнему неудовлетворительна, что не позволяет достигнуть целевых значений показателей стратегии «Ликвидировать туберкулез». Вопрос актуальности хирургического лечения этой группы пациентов остается дискуссионным.

Цель. Повышение эффективности лечения больных туберкулезом легких с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя благодаря активному применению спектра хирургических методов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 1117 пациентов, в возрасте от 16 до 88 лет, которым были выполнены хирургические вмешательства по поводу деструктивного туберкулеза органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью (701 человек) и широкой лекарственной устойчивостью (416 человек). В зависимости от степени радикальности хирургического лечения пациенты были разделены на группы:

Пациенты, оперированные радикально (после хирургического лечения отсутствовали специфические изменения в легких, плевре и ВГЛУ) — 452 пациента.

Пациенты, оперированные условно-радикально (после проведенной резекционной операции в легких оставались очаговые изменения или туберкулемы без распада) — 592 пациента.

Пациенты, оперированные паллиативно (купирование жизнеугрожающих осложнений туберкулеза, не направленных на ликвидацию деструктивного процесса в легких, двусторонние распространенные процессы, при которых выполнено хирургическое лечение только на одной стороне) — 73 пациента.

Результаты. Эффективность лечения у пациентов (отсутствие бактериовыделения и полостей распада), оперированных радикально, составила 100% (452 человека), у пациентов с выбором условно-радикальной тактики лечения — 97,2% (575 человек), у оперированных паллиативно — 1,4% (1 человек).

Выводы. Полученная эффективность лечения при применении радикальных и условно-радикальных операций в лечении МЛУ и ШЛУ туберкулеза значительно превышает современную эффективность лечения этой категории больных как в мире, так и в Российской Федерации. Следовательно, требуется активное внедрение в работу хирургических методов лечения для достижения целевых значений показателей у пациентов с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий.

А.В. Никулин^{1,2}, Е.Г. Гандыбина², А.А. Петровская²,
В.И. Короткий², Т.В. Хоробрых²

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ВЕРХНЕЙ АПЕРТУРЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (THORACIC OUTLET SYNDROME)

¹ Городская клиническая больница имени И.В. Давыдовского, г. Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, кафедра факультетской хирургии № 2, г. Москва

Введение. Несмотря на развитие медицины и появление новых методов диагностики, проблема диагностики и лечения синдрома верх-

ней грудной апертуры остается актуальной. Публикаций, касающихся хирургического лечения данной патологии, в русскоязычной литературе не так много, и поэтому каждый случай представляет собой клинический интерес. В сообщении представлено клиническое наблюдение оперативного лечения синдрома верхней грудной апертуры, вызванного хрящевым образованием I ребра. Синдром верхней грудной апертуры (Thoracic outlet syndrome, TOS) — это симптомокомплекс, возникающий в результате сдавления сосудисто-нервного пучка различными структурами в области верхней грудной апертуры. Впервые данную патологию описал Клавдий Гален (2 век н.э.). Существует множество синонимов этой патологии, например, синдром шейных ребер, синдром противлежащей лестничной мышцы, реберно-ключичный синдром и синдром гиперабдукции. Однако общеупотребимым стал термин «синдром грудной апертуры», введенный Peet и соавт. в 1956 г.

Материалы и методы. Приведено клиническое наблюдение хирургического лечения больного с синдромом грудной апертуры, причиной которого было образование I ребра.

Результаты. Произведено хирургическое лечение в объеме удаления образования I ребра из подмышечного доступа. Гистологическое заключение: хондрома. Гладкое течение послеоперационного периода. Полное исчезновение симптоматики. Пациент выписан на 3-и сутки после операции.

Результаты и обсуждение. Применение современных методов визуализации позволяет выявить причину недуга и выработать правильную тактику лечения.

Список литературы

1. Cormier J.M. et al. Arterial complications of the thoracic outlet syndrome: fifty-five operative cases // Journal of vascular surgery. 1989. Т. 9. N 6. P. 778–787.
2. Hood D.V. et al. Vascular complications of thoracic outlet syndrome // The American Surgeon. 1997. Т. 63. N 10. P. 913–917.
3. Муртазина А.Ф., Никитин С.С., Наумова Е.С. Синдром верхней апертуры грудной клетки: клинические и диагностические особенности // Нервно-мышечные болезни. 2017. Т. 7. № 4. С. 10–19.

А.В. Никулин^{1,2}, Е.Г. Гандыбина², А.А. Петровская²,
В.И. Короткий², Т.В. Хоробрых²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

¹ Городская клиническая больница имени И.В. Давыдовского, г. Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, кафедра факультетской хирургии № 2, г. Москва

Введение. За последние 20 лет сетчатые импланты завоевали лидирующие позиции в хирургии грыж различной локализации в абдоминальной хирургии. Однако в торакальной хирургии в силу ряда причин сетчатые импланты применяются крайне редко.

Материалы и методы. В сообщении приводятся клинические наблюдения использования сетчатых имплантов при различных назологиях, таких как легочная грыжа (3 наблюдения), травматический разрыв диафрагмы (1 наблюдение), а также для профилактики развития постпневмонэктомического синдрома (1 наблюдение). Приведен анализ литературы, касающийся легочной грыжи и постпневмонэктомического синдрома.

Результаты. Приведены отдаленные результаты хирургического лечения легочной грыжи, травматического разрыва диафрагмы и профилактики развития постпневмонэктомического синдрома. Операции по поводу легочной грыжи выполнялись торакоскопически, сетка подшивалась со стороны плевральной полости. Операция по поводу травматического разрыва диафрагмы выполнялась открыто, фиксация сетки производилась за ребра под визуальным контролем. Операция пневмонэктомия выполнялась торакоскопически, сетка подшивалась за ребра в сагитальной плоскости, отступя от структур средостения на 1–2 см. Во всех случаях для подшивания сетки использовалась игла Берси, все операции прошли без осложнений.

Обсуждение и выводы. В настоящее время сетчатые импланты могут с успехом применяться при различных патологиях, таких как легочная грыжа, травматический разрыв диафрагмы, и для профилактики развития постпневмонэктомического синдрома.

Список литературы

1. Тарасов Р.В., Никитина Н.М., Асоян Г.А., Садовникова С.С., Багиров М.А. Успешное лечение распространенного туберкулеза легких

с одномоментной коррекцией медиастинальной легочной грыжи. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2021. Т. 16. № 3. С. 106–109. https://doi.org/10.25881/20728255_2021_16_3_106.

2. Kosałka J., Wawrzycka-Adamczyk K., Jurkiewicz P., Pawlik W., Milewski M., Musiał J. Cough-induced lung intercostal hernia. *Pneumonol Alergol Pol.* 2016; 84(2):119–120. <https://doi.org/10.5603/PiAP.2016.0011> 15.

3. Паршин В.Д. и др. Лечение гигантской посттравматической диафрагмальной грыжи через 17 лет после разрыва грудобрюшной преграды // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019. № 4. С. 56–60.

А.В. Никулин^{1,2}, Е.Г. Гандыбина²,
А.А. Петровская², В.И. Короткий², Т.В. Хоробрых²

ВОПРОСЫ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ МЕДИАСТИНИТЕ

¹ Городская клиническая больница имени И.В. Давыдовского, г. Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, кафедра факультетской хирургии № 2, г. Москва

Введение. Несмотря на успехи фармакологии, появление новых методов диагностики, медиастинит до сих пор отличается высокой летальностью и является одной из сложнейших нозологий в торакальной хирургии в плане прогноза. В литературе предложено множество хирургических доступов к очагу инфекции, различные тактики ведения больного в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В сообщении приведен анализ литературы на данную проблему, а также приведены клинические наблюдения (7 наблюдений) вариантов хирургической тактики при данной патологии. В 4 случаях применен комбинированный шейно-плевральный доступ с проточно-промывной системой, в 1 случае шейная медиастинотомия по Разумовскому, 1 случай шейной медиастинотомии с проточно-промывной системой, 1 случай этапная санация с проточно-промывной системой.

Результаты. Из 7 наблюдений двое больных скончались, 5 выпи-саны.

Обсуждение и выводы. Выбор хирургического доступа зависит от локализации и распространенности медиастинита. Малое число наблюдений не позволяет отдать предпочтение тому или иному хирургического доступа. Оптимальным доступом является тот доступ, кото-

рый позволяет максимально полно вскрыть все затеки и карманы и осуществлять полноценную санацию гнойного процесса.

Список литературы

1. Wu G. et al. Negative pressure catheter drainage and jejunal feeding for descending necrotizing mediastinitis by interventional techniques: a retrospective study // Journal of Interventional Medicine. 2018. Т. 1. N 2. P. 106–111.
2. Soylu E. et al. Mediastinitis as complication of odontogenic infection: A case report // Niger J Clin Pract. 2019. Т. 22. N 6. P. 869–871.
3. Ma C. et al. Multidisciplinary treatment of deep neck infection associated with descending necrotizing mediastinitis: a single-centre experience // Journal of International Medical Research. 2019. Т. 47. N 12. P. 6027–6040.

М.В. Кобелев^{1,2}, И.А. Бродер¹, И.Б. Попов^{1,2},
В.Э. Шнейдер^{1,2}, А.С. Кобелева³, Т.Л. Обухова¹, В.А. Ноздряков¹

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЦИРКУЛЯРНОЙ РЕЗЕКЦИИ ТРАХЕИ С ПЛАСТИКОЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО РАННЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТРАХЕИ Т-ОБРАЗНЫМ СТЕНТОМ

¹ Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

² Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

³ Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

Введение. Рубцовый стеноз трахеи (РСТ) — полиэтиологическое заболевание, в морфологической основе которого лежит замещение нормальных структур стенки трахеи соединительной тканью, характеризующееся сужением трахеи с дыхательными расстройствами, приводящими к длительной потере трудоспособности и нередко к инвалидизации. В лечении РСТ используется разнообразный спектр вмешательств, варьирующий от циркулярной резекции трахеи (ЦРТ) до трахеостомии у соматически тяжелых больных. Наилучшие результаты в лечении достигаются у пациентов, которым была выполнена ЦРТ. Однако не всегда возможно выполнить данную операцию у ряда пациентов. Для лечения данной категории пациентов разработаны этапно-реконструктивные пластические операции (ЭРПО). Эффективность ЭРПО достигает более 90%. Несмотря на это существует группа пациентов, которым не удастся восстановить просвет трахеи окончательно при данном методе лечения. Развитие хирургии трахеи

позволило выполнять радикальные операции у пациентов, перенесших эндоскопическое стентирование трахеи и ЭРПО, после стабилизации состояния и компенсации сопутствующей патологии.

Результаты. Пациент А. в 2018 г. перенес ОНМК. Вследствие чего у пациента длительная ИВЛ, трахеостомия. После деканюляции сформировался рубцовый стеноз трахеи. Учитывая состояние пациента в апреле 2018 г., было выполнено протезирование трахеи Т-образным стентом. После операции пациент проходил реабилитацию у невролога. Наблюдался амбулаторно у торакального хирурга. В декабре 2022 г. была выполнена пробная деканюляция. При дальнейшем наблюдении у пациента сформировался циркулярный рубцовый стеноз ниже трахеофиссуры. По данным ФБС, в верхней трети трахеи на передней стенке трахеофиссура длиной около 12 мм, ниже трахеофиссуры имеется циркулярный рубец, просвет в области рубца диаметром около 6 мм, ниже рубца трахея цилиндрической формы. Протяженность стенозированного участка до 10 мм. Учитывая компенсацию пациента по сопутствующей патологии, было решено выполнить попытку радикального хирургического лечения пациента. Под ЭТН выполнена цервикотомия по Кохеру. Были мобилизованы края трахеофиссуры с формированием кожных лоскутов. Затем была мобилизована трахея. Зона стеноза на 1 см ниже трахеофиссуры в виде «песочных часов» на протяжении 2 см. Дистальнее хрящевые полукольца не изменены, паратрахеальная клетчатка без воспалительных изменений. Учитывая общую длину поражения (трахеофиссура + рубцово-измененный участок), было принято решение выполнить резекцию измененного участка трахеи с пластикой передней стенки трахеи в области трахеофиссуры. Трахея пересечена сразу ниже уровня трахеофиссуры и под стенозированным участком. Произведена циркулярная резекция стенозированного участка трахеи на протяжении 2 см. Узловыми швами сформирована задняя стенка межтрахеального анастомоза. Узловыми швами сформирована передняя стенка трахеи из кожных лоскутов на уровне трахеофиссуры без деформации просвета. Далее наложены узловые швы на переднюю стенку анастомоза. Дренажирование переднего средостения трубчатым дренажом. В послеоперационном периоде у пациента частичная несостоятельность в зоне кожной пластики до 2 мм длиной. Купированы консервативно. После выписки пациент наблюдается амбулаторно. На данный момент осложнений не выявлено.

Выводы. Предварительное стентирование трахеи не должно являться противопоказанием к радикальному оперативному лечению у

пациентов с РСТ после их компенсации по сопутствующей патологии. Учитывая наличие больных с неудовлетворительными результатами после ЭРПО, следует расширять показания к ЦРТ, что позволит накопить опыт лечения данных пациентов.

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

СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭКТОПИРОВАННОЙ В СРЕДОСТЕНИИ ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹ Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

² Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

³ Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

Введение. Объемные образования средостения составляют 0,5–3% среди новообразований различной локализации. По гистогенезу и гистологическому строению опухоли средостения отличаются большим разнообразием. Расположение паращитовидных желез у больных с гиперпаратиреозом в средостении, в аортальном окне встречается крайне редко и представляет значительные трудности в диагностике и определении тактики лечения данной патологии.

Результаты. Пациентка К. считает себя больной в течение 5 лет. С 2017 г. лечится у эндокринолога по поводу первичного гиперпаратиреоза. В 2018 г. была выполнена паратиреоидэктомия справа. После операции сохранялся повышенный уровень паратиреоидного гормона. Продолжала лечение у эндокринолога. Был диагностирован остеопороз. В 2020 г. при сцинтиграфии была выявлена эктопированная в средостение паращитовидная железа. В течение 2 лет консервативное лечение не дало эффекта. В 2022 г. повторно была выполнена сцинтиграфия, после чего пациентка была направлена к торакальному хирургу. По данным сцинтиграфии, на КТ-сканах слева на уровне Th4–5, парааортально определяется образование округлой формы, интимно прилежащее к лимфоузлам, размерами 7,8*4,8 мм, с четкими, ровными контурами с гипераккумуляцией РФП на соответствующих ОФЭКТ-сканах. В отделении торакальной хирургии ГБУЗ ТО ОКБ № 1 было выполнено торакоскопическое удаление образования средостения. На операции: слева в 5 межреберье выполнен доступ 5 см

в промежутке между средней и передней подмышечной линиями. В 7 межреберье установлен дополнительный порт. В плевральную полость введена камера. При ревизии плевра гладкая, блестящая. В плевральной полости выпота и спаечного процесса нет. Вскрыта медиастинальная плевра над аортальным окном. Выполнено удаление клетчатки средостения с лимфоузлами и образованием единым блоком. Образование располагалось между аортой и диафрагмальным нервом, диаметром до 8 мм. Срочное гистологическое исследование — парашитовидная железа. Удаление железы было подтверждено снижением уровня паратиреоидного гормона с 250 пг/мл перед операцией до 91 пг/мл сразу после удаления образования. Послеоперационный период протекал без осложнений. При плановом гистологическом исследовании ткань парашитовидной железы нормального строения. После выписки пациентка наблюдается у эндокринолога с положительной динамикой.

Выводы. Выявление внутригрудной локализации парашитовидной железы требует точной топической диагностики для выбора оптимального хирургического доступа. Наиболее информативным методом топической диагностики является ОФЭКТ/КТ. Удаление эктопированной парашитовидной железы при развитии малоинвазивных методик возможно выполнить торакоскопически практически при любой внутригрудной локализации. Данный клинический случай заставляет задуматься о необходимости более тесного сотрудничества врачей различных специальностей, так как пациентка получала длительное неэффективное лечение даже после выявления эктопированной парашитовидной железы.

А.А. Зайнидинов, В.В. Булынин, Ю.А. Пархисенко,
А.И. Жданов

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ БРОНХОЛЕГочНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Актуальность. Рост бронхолегочных осложнений в послеоперационном периоде наблюдается как в развитых, так и в развивающихся странах мира. Особое значение в этиологии эндобронхита и других

легочных осложнений имеют госпитальные инфекции, особенно у больных, прошедших длительный послеоперационный период в условиях реанимации. Так, по данным выборочных исследований, внутрибольничные инфекции (ВБИ) в виде эндобронхита развиваются у 8–12% всех госпитализированных, примерно у половины больных они развиваются после оперативных вмешательств. Внутрибольничные инфекции являются причиной смерти около 5–7% госпитализированных больных. При отдельных нозологических формах летальность от внутрибольничной инфекции составляет от 3,5 до 60%.

Цель. Создать модель эндобронхита с использованием наиболее часто встречающейся госпитальной инфекции на лабораторных животных (крысы, линии W1STAR).

Материалы и методы. В моделировании эндобронхита в эксперименте было использовано 90 крыс линии W1STAR мужского пола весом 270±15 г. Первоначальный этап эксперимента заключался в подборе доз микроорганизмов, стабильно вызывающих эндобронхит у оперированных животных. Всем животным с целью моделирования операционной травмы производили лапаротомию. После этого производили инфицирование трахеобронхиального дерева от 0,2 до 1,0 мл смеси самых часто встречающихся микроорганизмов, определяющих госпитальную инфекцию (*E. coli*, *Pseudomonas*, *Ps. Aeruginosa*, *Enterobacter*, *Klebsiella*). В каждой группе было по 10 животных.

Результаты. При вскрытии на 3-й день визуально признаков воспаления не выявлено. В группе животных, которым введено 0,2 мл культуры, при вскрытии на 3-й день гистологически не выявлено признаков воспаления в легких и трахее. Только у одного животного, которому введено 0,5 мл бактериальной смеси, при микроскопическом исследовании наблюдалась слабо выраженная воспалительная реакция.

В группе животных, где использовалась доза 0,7 мл, до 3-го дня умерли 3 крысы. При вскрытии визуально был отек легких, пневмония, трахеит, бронхит. У одной крысы воспалительная реакция в легких и трахее не выявлена. При аутопсии остальных животных этой группы на 3-й день у 6 животных визуально отмечался выраженный отек легких, трахеит. При гистологическом исследовании выявлен острый бронхит, воспаление легких у всех животных.

При введении дозы 0,8 и 0,9 мл до 3-го дня умерло по 5 крыс. При вскрытии этих животных, а также выведенных из эксперимента на 3-й день визуально у всех животных были воспалительные явления

в легких и трахее различной степени выраженности, наиболее выраженные в группе, в которой вводили по 0,9 мл.

Животные, которым вводилась доза 1,0 мл и более до 3 суток после операционного периода погибли все.

Обсуждение. Впервые создана модель послеоперационного эндобронхита на животных (крысах) с последующей возможностью изучения способов лечения этого процесса. При этом использовались инфекционные штаммы микроорганизмов наиболее часто встречающиеся при госпитальной инфекции.

Выводы. Создание модели эндобронхита в эксперименте на животных (крысах) возможно путем введения эндобронхиального микста культур (*E. coli*, *Pseudomonas*, *Ps. Aeruginosa*, *Enterobacter*, *Klebsiella*) $1-2 \times 10^8$ КОЕ/мл микробных тел в количестве 0,5–0,9 мл. Меньшая концентрация не вызывает визуально значимых воспалительных изменений при наличии невыраженных гистологических изменений ткани легкого и бронхов. При увеличении дозировки до 1,0 мл ведет к тотальной гибели животных.

И.А. Шарипов, А.С. Дамаж, А.В. Путьников,
А.Ю. Ефремов, М.И. Каримов

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ КЛАПАННОЙ ТОРАКОСТОМИИ У ПОСТРАДАВШИХ С РАННИМИ ЛЕГОЧНО-ПЛЕВРАЛЬНЫМИ И ПЛЕВРА-МЕДИАСТИНАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ РАННЕГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ПЕРИОДА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ГРУДИ

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

Введение. Тяжелая сочетанная торакальная травма занимает 2–3 место в структуре механических повреждений, в 80–85% случаях сопровождается переломами ребер, в 60% — разрывами легких с развитием пневмоторакса и внутриплевральными кровотечениями (45%). Летальность остается высокой, достигая 27–35%. Причиной терминального исхода являются одновременные и быстро прогрессирующие внутриплевральные кровотечения и скопления большого объема воздуха в плевральных полостях, с развитием тяжелой анемии, гипотонии, гипоксии и развитием напряженного газового синдрома.

В 88% случаев основными методами купирования ранних легочно-плевральных и плевра-медиастинальных осложнений являются пункции и дренирование плевральных полостей.

Материал и методы. В отделениях реанимации и сочетанной травмы НИИ СП им. Н.В. Склифосовского разработан и с успехом применяется в течение 36 лет (400–460 пострадавших ежегодно) метод клапанной торакастомии. При этом использовались методы исследования — клинико-лабораторные, Rg, КТ, МРТ, эндоскопия, ангиография, ЭКГ, Эхо-кардиография, УЗИ, аппарат Вальдмана для замера внутриплеврального давления, биопосевы, данные секции и др.

Суть метода — к дренажу из плевральной полости присоединяется клапанный торакастом односторонней проводимости (КТОП — устройство Шарипова И.А., 1987 г.). Кровь, воздух из области повышенного давления, через лепестковый клапан односторонней проводимости, устремляются наружу и/или в емкость, при возникновении противотока (противодавления) лепестки клапана смыкаются и обратного поступления в плевральную полость не происходит. И так до полного освобождения плевральных полостей от крови и воздуха, расправления легкого.

Результаты. Дренирование производится в IV–V м/р, ограниченных переднезадне-подмышечными линиями. Дренирование во II и/или VII–VIII м/р неприемлемо, так как возможны тяжелые ятрогенные осложнения, которые неоднократно имели место на практике.

При травме реберного каркаса травмируются межреберные, диафрагмальные и блуждающие нервы, нарушаются функции иннервируемых ими органов. Чаще всего происходят релаксация диафрагмы на стороне повреждения (реже с обеих сторон) — до уровня V ребра, наступают парез, застой в брюшной полости, вздутие живота. При пункции и/или дренировании в VII–VIII м/р возможны перфорации диафрагмы, печени и/или селезенки, с развитием профузного кровотечения.

При дренировании во II м/р, из-за выраженности эмфиземы средостения и напряженного газового синдрома, дренаж проникает в средостение, травмируя аорту, другие крупные сосуды, корень легкого.

Обсуждение. Зона выбора для активных методов купирования КТОПом осуществлялась с учетом топографо-анатомического расположения сосудов, нервов и спецификой кровоснабжения — здесь нет крупных сосудов, межреберные ветви имеют «рассыпчатый» характер кровоснабжения. Здесь также нет крупных мышечных образований.

У пострадавших с легочно-плевральными и плевра-медиастинальными осложнениями сочетанной травмы, находящихся в вынужденном положении, на ИВЛ — показан метод ускоренной эвакуации крови, воздуха из плевральных полостей, в основе которого — двойной принцип клапанной торакастомии.

Выводы:

1. Предложенная методика дренирования и купирования внутри грудной компрессии у тяжело пострадавших с ранними легочно-плевральными и плевра-медиастинальными осложнениями сочетанной травмы груди, на большом клиническом материале и длительном использовании, подтверждает правильность выбора метода и ее преемственность.

2. КТОП подтвердил свою эффективность у пострадавших, при их одновременно массовом поступлении при катастрофах и групповых несчастных случаях. Устройство малых размеров, легко и быстро устанавливается в стенке грудной полости и начинает функционировать сразу, по мере установки. При этом пациенты остаются мобильными, транспортабельными, их можно эвакуировать любым видом транспорта на любые расстояния.

И.А. Ильин, В.Т. Малькевич, А.Ю. Баранов,
Н.М. Петрушко, А.В. Камышников

ПРОТЕКТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭЗОФАГОКОЛОПЛАСТИКЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Республиканский научно-практический центр онкологии
и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск,
Республика Беларусь

Введение. Специфические осложнения хирургического лечения карцином пищевода и пищеводно-желудочного перехода, такие как некроз трансплантата и несостоятельность пищеводного анастомоза, как правило, носят ишемический характер.

Цель. Выявить протективные и негативные факторы риска ишемических осложнений при эзофагоколопластике у онкологических пациентов.

Материалы и методы. При хирургическом лечении онкологических пациентов толстокишечная пластика пищевода предпринята в

110 случаях. Мобилизация трансплантатов осуществлялась с пересечением правой ободочной артерии (ПОА) у 50,9% (56/110) пациентов, подвздошно-ободочно-кишечной артерии (ПОКА) — у 1,8% (2/110). Пересечение средней ободочной артерии (СОА) потребовалось у 62,7% (69/110), пересечение левой ободочной артерии (ЛОА) — у 18,2% (20/110). Полная перевязка СОА выполнена у 20% (22/110) пациентов, перевязка только правой ветви СОА — у 10,9% (12/110), перевязка только левой ветви СОА — у 31,8% (35/110). Пересечение ЛОА на уровне основного ствола выполнено у 18,2% (20/110), на уровне восходящей ее ветви — у 6,4% (7/110). Васкуляризация трансплантата потребовалась в 27,5% (30/110) наблюдений. В 80% (24/30) случаев применялась только артериальная васкуляризация, в 20% (6/30) — полная васкуляризация. Васкуляризация носила превентивный характер у 46,7% (14/30) пациентов и выполнялась с учетом результатов ангиографических исследований — у 53,3% (16/30). Селективные ангиографические исследования (мезентерикография) для определения уровней пересечения питающих сосудов проведены у 50% (55/110) пациентов. С использованием логистической регрессии проведены оценка и верификация потенциальных факторов, ассоциированных с развитием ишемических осложнений.

Результаты. Послеоперационные осложнения \geq III степени по Clavien-Dindo развились у 36,4% (40/110) пациентов, среди которых некроз трансплантата был диагностирован у 5% (6/110); несостоятельность анастомоза, потребовавшая дренирующих вмешательств, — у 7% (8/110), пневмония — у 15% (16/110), перитонит — у 15% (3/110), кровотечение — у 4% (4/110), кишечная непроходимость — у 1% (2/110), тромбоэмболия легочной артерии — у 1% (1/110). Регрессионный анализ продемонстрировал связь с повышением вероятности развития ишемических осложнений таких негативных факторов, как перевязка восходящей ветви ЛОА [ОШ 17,88 (95% ДИ 2,77–115,58), $p=0,002$], перевязка правой ветви СОА [ОШ 7,11 (95% ДИ 1,68–30,07), $p=0,008$] в условиях рубцово-спаечного процесса в брюшной полости, гипергидратация >5 л за время вмешательства [ОШ 4,65 (95% ДИ 1,36–15,89), $p=0,014$]. Общий процент корректно предсказанных наблюдений составил 86,4%. Планирование варианта эзофагоколопластики на основе знания особенностей брыжеечного кровотока выявило ассоциацию со снижением риска [ОШ 0,17 (95% ДИ 0,05–0,56), $p=0,003$] и частоты развития всех ишемических осложнений с 30,9% (17/55) до 7,3% (4/55) ($p=0,002$). На основании регрессионного анализа также выяв-

лен ряд протективных факторов, ассоциированных со снижением вероятности развития ишемических осложнений. В уравнение логистической регрессии, общий процент корректных предсказаний которого составляет 83,6%, вошли следующие переменные: периоперационная антибиотикопрофилактика [ОШ 0,13 (95% ДИ 0,04–0,50), $p=0,003$], торакальная эпидуральная анестезия [ОШ 0,20 (95% ДИ 0,05–0,80), $p=0,023$], васкуляризация трансплантата с учетом особенностей ангиоархитектоники [ОШ 0,53 (95% ДИ 0,30–0,96), $p=0,036$], лигирование левой ветви СОА при формировании трансплантата [ОШ 0,22 (95% ДИ 0,04–1,14), $p=0,071$].

Результаты и обсуждение. Выбор оптимального варианта эзофагоколопластики в соответствии с индивидуальными особенностями ангиоархитектоники позволяет в условиях спаечного процесса предотвращать слепую мобилизацию толстой кишки, избегать лигирования правой ветви СОА и восходящей ветви ЛОА, а также при необходимости осуществлять васкуляризацию.

А.Б. Рябов, В.М. Хомяков, Н.М. Абдулхакимов,
А.В. Чайка

ХИАТАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ И ПЛАСТИКИ ПИЩЕВОДА

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

Введение. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) являются редкими, но жизненно опасными осложнениями после эзофагэктомии как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде. Отмечается тенденция к увеличению частоты встречаемости послеоперационных хиатальных грыж ввиду улучшения выживаемости больных раком пищевода и увеличения количества минимально инвазивных вмешательств. В настоящее время нет единого подхода относительно профилактики развития данного осложнения и методов его лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ развития грыж ПОД в послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу рака пищевода в МНИОИ им. П.А. Герцена с 2018 по

2022 г., проанализированы их структуры, варианты хирургического лечения и результаты наблюдений.

Результаты. С января 2018 г. по декабрь 2022 г. в торакоабдоминальном хирургическом отделении МНИОИ им. П.А. Герцена выполнено 126 субтотальных резекций пищевода с одномоментной пластикой, из них 56 (44,5%) открытых вмешательств, 29 (23%) тораколапароскопических и 41 (32,5%) гибридное. В 79 (62,7%) случаях проведена операция Ivor Lewis, в 47 (37,3%) — McKeown. У 5 (3,9%) больных послеоперационный период в различные сроки (от 1 до 13 месяцев) осложнился развитием грыжи ПОД, подтвержденным данными лучевых методов исследований. Среди них 4 мужчин и 1 женщина, средний возраст составил 65 лет. Было установлено, что во всех случаях выполнялась широкая диафрагмотомия путем частичного либо полного рассечения левой ножки диафрагмы. После операции McKeown грыжа ПОД развилась в 2,1% случаях (1), после резекции пищевода по Ivor Lewis — в 5% (4). В 10,3% (3) хиатальная грыжа развилась после миниинвазивных операций, в 3,6% (2) — после открытых вмешательств. 3 пациента оперированы планово в сроки от 5 до 13 месяцев, двое оперированы экстренно с признаками кишечной непроходимости в течении 2 месяцев после операции на пищеводе. Два пациента имели симптомы боли за грудиной, кашля и одышки при физических нагрузках, у одного пациента симптомы отсутствовали. По данным рентгенологического исследования, у большинства (4) пациентов произошло пролабирование органов брюшной полости в левую половину грудной клетки, у одного — билатерально, в обе плевральные полости. Во всех случаях пластика ПОД осуществлялась местными тканями, без использования сетчатых имплантов: в 3 случаях лапаротомным доступом, в 2 — лапароскопическим. Послеоперационные осложнения включали раневую инфекцию (1), реактивный плеврит (1) и парез кишечника (1). Один пациент с билатеральной грыжей умер после экстренной операции в условиях COVID-стационара на фоне ущемленной диафрагмальной грыжи и прогрессирующей дыхательной недостаточности. Остальные четверо живы, средний период наблюдения составил 10 месяцев (от 5 до 20 месяцев), за время наблюдения рецидивы грыж не диагностированы.

Обсуждение и выводы. Частота встречаемости грыж ПОД после миниинвазивных эзофагэктомий в 2–3 раза выше, чем после традиционных. При развитии данного осложнения следует применять активную хирургическую тактику из-за риска ущемления и предотвра-

щения экстренных вмешательств. Отказ от широкой диафрагмомии, пересечения левой ножки диафрагмы и использования излишне высокого давления в ходе лапароскопического этапа могут снизить частоту развития послеоперационных хиатальных грыж. Использование сетчатых эндопротезов при пластике ПОД не рекомендовано для избежания травмирования сосудистой ножки желудочного трансплантата.

Список литературы

1. Brenkman H.J., Parry K., Noble F. et al. Hiatal Hernia After Esophagectomy for Cancer. *Ann Thorac Surg.* 2017; 103(4):1055–1062. doi:10.1016/j.athoracsur.2017.01.026.

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

РУБЦОВЫЙ СТЕНОЗ ТРАХЕИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

¹Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

²Томская областная клиническая больница, г. Томск

Введение. Рубцовый стеноз трахеи (РСТ) зачастую диагностируется в стадии декомпенсации и является жизнеугрожающим состоянием. В последнее десятилетие наблюдается увеличение количества больных с РСТ старшей возрастной группы [1–3].

Цель. Оценить этиологию РСТ и результаты хирургического лечения больных рубцовым стенозом трахеи 60 лет и старше.

Материалы и методы. Проанализированы данные 46 больных в возрасте 60 лет и старше, пролеченных по поводу РСТ. Оценивали коморбидный статус и индекс коморбидности Charlson. Послеоперационные осложнения регистрировали по системе Thoracic Morbidity and Mortality System (ТММ). Хирургическое лечение оценивали ларинготрахеоскопией, мультиспиральной компьютерной томографией, по дыхательной и голосовой функциям, спирометрическим показателям до и после операции, а также по комплексной шкале, расценивая послеоперационные клиничко-эндоскопические результаты как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные.

Результаты. Средний возраст составил $66,38 \pm 8,65$ (от 61 до 95 лет). Посттрахеостомический РСТ выявлен в 84,8%, постинтубационный — 15,2%, из них в 4,3% — с трахеопищеводным свищом, а у 39,1% — с трахеомаляцией. Необходимость длительной инвазивной респираторной поддержки была обусловлена в 24% случаев острыми нарушениями мозгового кровообращения, в 30,4% — пневмонией, в 8,6% — острым инфарктом миокарда, в 24% — хирургической патологией и в 13% — травматическими повреждениями. Из сопутствующих заболеваний чаще всего диагностировали гипертоническую болезнь (52,2%), ишемическую болезнь сердца (41,3%), хронические неспецифические заболевания легких (47,8%), дистрофические изменения позвоночника (69,6%), хроническую обструктивную болезнь легких и бронхиальную астму (34,8%), ожирение (28,3%), хроническую ишемию головного мозга (26,1%), сахарный диабет (23,9%). Индекс Charlson составил $6,72 \pm 1,64$. Всего было выполнено этапных реконструктивно-пластических операций (ЭРПО) — 58, циркулярных резекций трахеи (ЦРТ) с анастомозом — 5, эндоскопических вмешательств — 13. Послеоперационные осложнения развились у 18 (39,1%) пациентов. Летальность составила 2,17%. Согласно ТММ: I степень тяжести отмечена в 1 (20%) случае при ЦРТ, II степень при ЭРПО — в 7 (18,9%), IIIA — в 1 (20%) после ЦРТ и у 3 (8,1%) после ЭРПО, IIIB — у 1 (2,7%) после ЭРПО и у 4 (50%) после эндоскопического лечения, V — у 1 (2,7%) после ЭРПО. Отдаленные хорошие и удовлетворительные результаты хирургического лечения больных РСТ 60 лет и старше выявлены в 86,5%.

Результаты и обсуждение. РСТ у пациентов старшей возрастной группы был диагностирован после инвазивной искусственной вентиляции легких по поводу терапевтической и неотложной хирургической патологий. Показания к ЦРТ у этой категории больных весьма ограничены, а ЭРПО является основным вариантом лечения. Применение ларинготрахеопластики с эндопротезированием у больных пожилого и старческого возраста показало свою эффективность и низкий процент послеоперационных осложнений с приемлемой летальностью.

Список литературы

1. Rehman S.C., Xie D.X., Bekeny J.R., Gelbard A., Wootten C.T. Laryngotracheal Reconstruction in Adults Aged 60 Years and Older. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019;160(6):1065–1070. doi:10.1177/0194599818825471.

2. Паршин А.В., Черноусов А.Ф., Паршин В.Д., Шепетовская Н.Л., Паршин В.В., Антонов В.В. Отдаленные результаты лечения рубцового стеноза трахеи в зависимости от варианта реконструкции. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021;(1):5–14. doi:10.17116/hirurgia20210115.

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.

Е.Б. Топольницкий^{1,2,3}, Н.А. Шефер^{1,2},
Е.С. Марченко³

РЕЗЕКЦИЯ ГРУДНОЙ СТЕНКИ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ С РЕКОНСТРУКЦИЕЙ НИКЕЛИД-ТИТАНОВЫМИ ИМПЛАНТАМИ

¹ Сибирский государственный медицинский университет,
г. Томск

² Томская областная клиническая больница, г. Томск

³ Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск

Введение. Радикальное хирургическое вмешательство при новообразованиях, поражающих грудную стенку, закономерно сопровождается удалением костно-хрящевых структур с формированием сложных пострезекционных дефектов. В результате появляется необходимость в одномоментной реконструкции, включающей восстановление костно-хрящевого каркаса и целостности покровных тканей наряду с сохранением анатомо-физиологического объема средостения и плевральных полостей. Современные тренды развития хирургии грудной стенки указывает на то, что для устранения обширного пострезекционного дефекта с восстановлением каркасных функций в приоритете применение синтетических материалов и имплантов [1–3].

Цель. Оценить результаты хирургического лечения новообразований грудной стенки с использованием армирующих никелид-титановых (TiNi) имплантов.

Материалы и методы. Включены результаты лечения 19 больных по поводу новообразований грудной стенки с вовлечением костно-хрящевых структур и замещенного пострезекционного дефекта. Средний

возраст пациентов составил 60 лет. Новообразования грудной стенки были представлены немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ) с инвазией в грудную стенку в 10 случаях. В 3 случаях резекцию и пластику грудной стенки выполнили при одиночных метастазах. У 4 пациентов с фиброзной дисплазией и в 1 случае с плазмоцитомой ребра провели одномоментное устранение пострезекционного дефекта. В 1 случае большой с раком молочной железы проведена мастэктомия и химиолучевая терапия, осложнившаяся остеомиелитом грудины и ребер, санирующие операции сформировали дефект грудной стенки с вентральной грыжей, нестабильностью каркаса грудной клетки, что привело к отсроченной пластике. Для замещения пострезекционного дефекта грудной стенки использовали как собственные ткани, так и импланты из TiNi. В качестве армирующих TiNi имплантов использовали ткань, сетку, трубчатый имплант, протез ребра и оригинальный модуль.

Результаты. Летальных исходов не было. Осложнения отметили у 3 (20%) больных после лобэктомии по поводу НМРЛ с реконструкцией грудной стенки. По 1 случаю отмечен сброс воздуха по плевральным дренажам, нарушение ритма сердца и экссудативный плеврит, которые купированы консервативно. В отдаленном периоде нестабильности каркаса груди не выявлено.

Обсуждения. При ограниченных дефектах в качестве армирующего элемента достаточно применить сетчатый имплант. Обширные пострезекционные дефекты требуют дополнительного включения в армирующую структуру протезов ребер из TiNi. Выбор количества протезов ребер в конкретном случае индивидуален в силу анатомических особенностей больного и локализации сформированного дефекта. Для восстановления покровных тканей грудной клетки необходимо использовать несвободные кожно-жировые, кожно-мышечные и мышечные лоскуты.

Выводы. Импланты из TiNi являются оптимальным армирующим материалом, позволяют успешно замещать пострезекционные дефекты грудной стенки различного размера с хорошим функциональным и косметическим результатом.

Список литературы

1. Topolnitskiy E., Chekalkin T., Marchenko E. et al. Evaluation of clinical performance of TiNi-based implants used in chest wall repair after resection for malignant tumors. *J Funct Biomater* 2021; 12(4):60. <https://doi.org/10.3390/jfb12040060>.

2. Wang L., Yan X., Zhao J. et al. Expert consensus on resection of chest wall tumors and chest wall reconstruction. *Transl Lung Cancer Res* 2021; 10(11):4057–83. <https://doi.org/10.21037/tlcr-21-935>.

3. Топольницкий Е.Б., Шефер Н.А., Марченко Е.С. Реконструкция пострезекционных дефектов грудной стенки при хирургическом лечении больших инвазивным немелкоклеточным раком легкого. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2022; (12):31–40. Topolnitskiy E.B., Shefer N.A., Marchenko E.S. Reconstruction of post-resection chest wall defects in surgical treatment of invasive non-small cell lung cancer. *Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova*. 2022; (12):31–40. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202212131>.

А.Д. Рябов², И.В. Колобаев¹, П.В. Синяев¹,
Е.И. Смоленов, З.М. Салимов¹,
Е.В. Бабакова¹

ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТЭКТОМИЯ У ПАЦИЕНТКИ С ЭНДОБРОНХИАЛЬНОЙ ЛИПОМОЙ БАЗАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ СЛЕВА, ОСЛОЖНЕННОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ПНЕВМОНИЕЙ

¹ Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Обнинск

² Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Москва

Введение. Липома — доброкачественная органонеспецифическая опухоль мезенхимальной природы. Интраторакальная локализация встречается редко. Наиболее часто выявляют в просвете бронхов. При достижении размеров, соразмерных диаметру бронха, образование способно закупорить последний, что ведет к развитию ателектаза, пневмонии. С течением времени формируются бронхоэктазы с вторичным повреждением паренхимы легкого.

Материалы и методы. Пациентка, 43 года. Десятилетний стаж курения. В начале февраля 2023 г. в связи с очередным эпизодом пневмонии во время обследования по данным компьютерной томографии органов выявлено образование в проекции бронха базальной пирамиды слева. При бронхоскопии — в устье бронха базальной пирамиды определяется розоватое образование округлой формы с гладкой поверхностью. При гистологическом исследовании — липома.

Результаты. Пациентке в связи с наличием экзобронхиального компонента и деструктивного компонента в дистальных отделах паренхимы базальных сегментов проведена видеоторакоскопическая анатомическая сегментэктомия S левого легкого с эндоскопической навигацией и применением индоцианина зеленого. Время операции составило 240 мин. Кровопотеря — 300 мл. Дренаж удален на 2-й день (явления негерметичности паренхимы левого легкого не отмечено). В лабораторных анализах без отклонений от референтных значений. Послеоперационный койко-день составил — 4 дня. При гистологическом исследовании операционного материала — в образовании разрастание зрелой жировой ткани без признаков атипии. В краях резекции бронха — без опухолевого роста.

Выводы. Наличие эндобронхиальной липомы является абсолютным показанием к наиболее раннему удалению. Методом выбора является эндоскопическая эксцизия. Однако при наличии ряда противопоказаний (критерии Muraoka) показано проведение хирургического лечения. Наиболее приемлемыми в качестве органосохраняющих и малоинвазивных являются бронхоскопическая резекция либо торако-скопическая анатомическая сегментэктомия.

**КАРДИОХИРУРГИЯ
И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ
ХИРУРГИИ**

Д.С. Тунгусов

РЕПРОТЕЗИРОВАНИЕ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА И ДУГИ АОРТЫ ГОМОГРАФТОМ У ПАЦИЕНТА С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ КОРНЯ АОРТЫ И ИНФЕКЦИЕЙ ПРОТЕЗА АОРТЫ

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Пенза

В настоящем сообщении представлен клинический опыт репротезирования синтетического инфицированного протеза восходящей, дуги аорты и брахиоцефальных артерий аортальным гомографтом у пациента с инфекционным эндокардитом корня аорты. Учитывая инфекционный эндокардит, подтвержденную бактериоэмию в анамнезе, пациенту были эксплантированы все синтетические протезы. Корень аорты был протезирован гомографтом по методике «Full root replacement», и выполнено протезирование дуги аорты гомографтом с брахиоцефальными артериями.

Время ИМ составило 138 мин, ИК — 173 мин, операции — 6 ч 55 мин. Время искусственной вентиляции легких — 15 ч, дренажная кровопотеря — 300 мл за сутки. В стабильном состоянии пациент был переведен в кардиохирургическое отделение через 24 ч после операции. Выписан на амбулаторное лечение на 10 суток после операции.

Заключение. При репротезировании восходящей и дуги аорты у пациентов с инфекционным эндокардитом предпочтительно использовать аортальные гомографты для снижения риска повторного инфицирования.

А.Ю. Разумовский, Н.В. Куликова, Н.С. Степаненко, А.А. Демахин

ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ АОРТОПЕКСИЯ У ДЕТЕЙ

Детская городская клиническая больница им Н.Ф. Филатова, г. Москва

Компрессия трахеи аортой в раннем возрасте вызывает выраженные дыхательные нарушения у детей. Наиболее часто данная проблема возникает у детей с атрезией пищевода. Выполнение операции аортопексии позволяет устранить компрессию трахеи и стеноз трахеи, значительно улучшая респираторную функцию ребенка.

Торакоскопическая аортопексия выполняется в ДГКБ им. Н.Ф. Филатова с 2010 г.

Всего выполнено 57 аортопексий.

Выполнялась торакоскопия слева, фиксация восходящей аорты к грудной стенке 2–3 лигатурами за адвентицию.

Интраоперационных осложнений не было.

У 52 детей получен значительный положительный эффект с экстубацией на 1–2 сутки после операции и значительным улучшением дыхания.

У 5 детей положительный эффект был кратковременным с возвращением клинических проявлений.

У 1 ребенка выполнена трахеостомия и повторная аортопексия через 6 месяцев с последующей декануляцией.

1 ребенку с рецидивом симптоматики выполнена повторная торакоскопическая аортопексия.

2 детям выполнена задняя трахеопексия с улучшением состояния.

1 ребенок с миопатией потребовал трахеостомии с регулируемой удлиненной трахеостомической трубкой.

Торакоскопическая аортопексия у детей позволяет полностью корригировать или значительно улучшить просвет трахеи при компрессионных сужениях.

При правильном выполнении данной методики осложнения минимальны.

А.Г. Мурадов¹, А.В. Андин¹, Ю.И. Гринштейн², В.А. Сакович¹

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛНОГО БИМАММАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ КОРОНАРНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ

¹Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Красноярск

²Красноярский государственный медицинский университет
им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск

Введение. Результаты некоторых ретроспективных обсервационных исследований показали преимущества по отдаленной выживаемости у пациентов, где применялась методика бимаммарной реваскуляризации миокарда в сравнении с классическим коронарным шунтированием [1]. В единственном многоцентровом рандомизированном исследовании «ART» не было выявлено преимуществ как в госпитальном, так и в отдаленном периодах операций с применением обеих маммар-

ных артерий [2]. В связи с чем остается нерешенным вопрос об оптимальном выборе метода проведения хирургической реваскуляризации миокарда, который может обеспечить лучший результат по ближайшим и отдаленным исходам для пациентов с многососудистым коронарным поражением.

Цель. Оценить ближайшие и отдаленные результаты полного шунтирования у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. С июня 2018 г. по декабрь 2021 г. в ФЦССХ (г. Красноярск) проведено 646 операций коронарного шунтирования у пациентов с ИБС и многососудистым поражением коронарных артерий. Группу 1 (n=178) составили пациенты, которым для полной реваскуляризации миокарда использовали обе внутренние грудные артерии, группу 2 (n=468) — где выполнялась традиционная методика реваскуляризации. После псевдорандомизации отобрано по 178 пациентов в каждую группу. В обеих группах преобладали пациенты мужского пола (p=0,259), группы были сопоставимы по возрасту: $61,2 \pm 7,4$ и $61,2 \pm 7,2$ (p=0,768), индексу массы тела (p=0,558), сопутствующему сахарному диабету (p=0,551), количеству гемодинамически значимых поражений коронарных артерий: $2,7 \pm 0,6$ и $2,7 \pm 0,7$ (p=0,777).

Результаты. В группе 1 операции в условиях искусственного кровообращения выполнены 99 (55,6%) пациентам (1ИК), в условиях работающего сердца 79 (44,4%) (1РС), в группе 2 все в условиях ИК (100%). Госпитальная летальность составила 3 (3%) человека в группе 1ИК и 3 (1,7%) в группе 2 (p>0,670). Между группой 2 и группами 1ИК и 1РС не было статистической разницы по количеству реваскуляризованных артерий (p=0,359 и p=0,790); глубокая стерильная инфекция развилась у 1 (1%) пациента в группе 1ИК (p=0,357) и у 2 (2,5%) в группе 1РС (p=0,094). Средний период наблюдения составил $31,2 \pm 8,52$ мес. Выживаемость пациентов в отдаленном периоде составила 83,9% в группе 2, 93% в группе 1ИК (p=0,041) и 94% в группе 1РС (p=0,039). Свобода от кардиальной летальности составила 100% в группах 1ИК и 1РС и 92,5% в группе 2 (p=0,001 и p=0,039).

Выводы. Бимаммарное коронарное шунтирование — современный эффективный и безопасный метод хирургической реваскуляризации миокарда как в условиях искусственного кровообращения, так и на работающем сердце. В сроке до 31,2 мес. бимаммарная реваскуляризация миокарда ассоциировалась со значимо лучшей выживаемостью пациентов и полной свободой от кардиальной летальности.

Список литературы

1. Navia D.O., Vrancic M., Piccinini F. et al. Myocardial Revascularization Exclusively With Bilateral Internal Thoracic Arteries in T-Graft Configuration: Effects on Late Survival. *Ann Thorac Surg.* 2016 May; 101(5):1775–1781. doi: 10.1016/j.athoracsur.2015.10.074.

2. Taggart D.P., Benedetto U., Gerry S. et al. Bilateral versus Single Internal-Thoracic-Artery Grafts at 10 Years. *N Engl J Med.* 2019 Jan 31; 380(5):437–446. doi: 10.1056/NEJMoa1808783.

С.В. Готье^{1,2}, В.М. Захаревич^{1,2}, Б.Л. Миронков¹, И.Г. Рядовой¹,
Н.А. Ручьева¹, О.А. Поздняков¹, Т.А. Халилулин^{1,2},
А.Р. Закирьянов¹, В.Н. Попцов¹, Д.А. Изотов¹, К.С. Кирьяков¹,
А.А. Сухачев¹, Д.С. Иванов¹

ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ЛОЖНЫХ АНЕВРИЗМ БЕДРЕННЫХ СОСУДОВ ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ ВЕНО-АРТЕРИАЛЬНОЙ ЭКМО

¹Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова, г. Москва

²Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, кафедра трансплантологии и искусственных органов, г. Москва

Введение. Потребность в применении механической поддержки у реципиентов до трансплантации сердца неуклонно растет и в последние годы достигает 45–50%. Ложная аневризма бедренной артерии (ЛАБА) является одним из сосудистых осложнений, сопряженных с применением вено-артериальной ЭКМО у реципиентов донорского сердца с критической сердечной недостаточностью. ЛАБА представляет замкнутый разрыв всех трех слоев артериальной стенки. Такие осложнения чаще всего сопряжены с применением больших размеров канюль (15–24 Fr), необходимых для обеспечения циркуляции крови по контуру ЭКМО, оказываются клинически значимыми в лечении этой группы пациентов, требуют дополнительного хирургического вмешательства. После имплантации ВА-ЭКМО ЛАБА встречается до 14% случаев. Одним из тяжелых интрооперационных осложнений при резекции ЛАБА является ее разрыв с массивной кровопотерей.

Материалы и методы. За период с 2013 по 2022 г. в ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» 23 пациентам выполнена хирургическая резекция ЛАБА. Открытая резекция ЛАБА использовалась у 15 пациентов, гибридное вмешательство выполнено у 8 пациентов. Оперативное лечение ЛАБА зависело от размера дефекта стенки БА, включало в себя либо наложение сосудистого шва на стенку сосуда — 20 случаев (86,96%) (всем пациентам с гибридным подходом выполнена данная методика), либо выполнена пластика БА заплатой из ксеноперикарда — 3 случая (13,04%).

Результаты. Для минимизации интраоперационной кровопотери, а также обеспечения уверенного хирургического контроля доступа к аневризме нами разработана методика гибридного вмешательства. При этом через контралатеральную бедренную артерию в зону шейки аневризматического мешка устанавливают баллонный катетер, который выбирается в соответствии с диаметром бедренной артерии в области аневризмы, определенным по данным МСКТ-ангиографии. Его длина выбирается с расчетом перекрытия просвета бедренной артерии как на уровне шейки ложной аневризмы, так и по меньшей мере на 20 мм проксимальнее и дистальнее шейки ложной аневризмы. Баллонный катетер под рентгенконтролем раздувается непосредственно на уровне шейки аневризмы, перекрывая тем самым кровоток внутри нее. Далее доступом в бедренном треугольнике тупым и острым путем выделяется аневризматический мешок, дефект передней стенки бедренной артерии в области шейки ушивается непрерывным двурядным обивным швом с захватом адвентиции (наружной оболочки) и меди (средней оболочки), что позволяет исключить нарушение целостности баллонного катетера, находящегося в просвете артерии на уровне наложения шва. Баллон сдувается, осуществляется пуск кровотока. Оценивается пульсация бедренной артерии. Аневризматический мешок иссекается. Оставшаяся полость и рана ушиваются послойно. При данном варианте хирургической техники кровопотеря во время операции сводится к минимуму и составляет в среднем $77,5 \pm 29,64$ мл (от 50 до 130 мл), напротив, при выполнении открытой хирургической резекции ЛАБА кровопотеря в среднем составляет $910 \pm 665,84$ (от 330 до 2300 мл).

Обсуждения и выводы. Новая гибридная методика позволяет достичь укорочения времени операции и значительно уменьшить кровопотерю при полном удалении ложной аневризмы бедренной артерии. Операция выполняется из минимально возможного разреза, соответ-

ствующего размерам аневризмы, чего нельзя добиться при применении ранее известных хирургических методик. В то же время при выполнении операции из кожного разреза, существенно превосходящего размеры аневризмы, часто отмечаются осложнения, связанные с длительным заживлением раны на фоне проводимой ИСТ, включающей антипролиферативные препараты, поэтому применение комбинированной методики позволяет снизить послеоперационные осложнения, связанные с применением систем ВА-ЭКМО, что улучшает прогноз и качество жизни реципиентов донорского сердца. На предложенную методику коллективом авторов получен патент № 2789746.

Т.А. Халилулин^{1,2}, В.М. Захаревич^{1,2}, В.Н. Попцов¹,
Н.Н. Колоскова¹, Д.В. Рябцев¹, Н.Ю. Захаревич¹, О.А. Поздняков¹,
К.С. Кирьяков¹, С.В. Готье^{1,2}

ДЛИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА КРОВООБРАЩЕНИЯ — ТЕРАПИЯ ХСН ИЛИ МОСТ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ

¹ Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова, г. Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, кафедра трансплантологии и искусственных органов, г. Москва

Введение. Распространенность хронической сердечной недостаточности, по данным крупнейшего в России исследования ЭПОХА-ХСН, начиная с 2002 г. значимо выросла. ХСН I–IV функционального класса (ФК) за период с 1998 по 2017 г. увеличилась с 6,1 до 8,2%, а ХСН III–IV ФК — с 1,8 до 3,1%. Прогноз для жизни пациентов остается неблагоприятным, в частности для ХСН III–IV ФК он составляет 3,8 года. Золотым стандартом лечения терминальной стадии ХСН на протяжении многих десятилетий остается трансплантация сердца. Однако дефицит донорских органов и бурный прогресс в развитии систем длительной механической поддержки кровообращения предоставляет нам возможность помочь большему количеству тяжело больных пациентов, расширив границы возможного, в том числе за счет той категории пациентов, которым трансплантация сердца может быть противопоказана.

Материалы и методы. Опыт НМИЦТиО им. акад. В.И. Шумакова в области применения современных систем ДМПК HeartMate 3 и Стрим кардио в рамках программ Bridge to transplant (взрослые и пе-

диатрические пациенты) и Destination Therapy (взрослые) у пациентов с терминальной стадией сердечной недостаточности.

Результаты. Педиатрическая программа началась с сентября 2021 г. К настоящему времени с момента первой имплантации прошло более 570 дней. Со старта программы к настоящему моменту 19 успешных педиатрических имплантаций. Площадь поверхности тела: мин. 0,82 м²/макс. 2,17 м² (среднее 1,35±0,43 м²). Рост: мин. 115 см/макс. 187 см (среднее 152,56±22,32 см). Вес: мин. 20 кг/макс. 91 кг (среднее 44,03±22,56 кг). Возраст: мин. 5 лет/макс. 17 лет (среднее 11,71±3,91 лет). InterMacS: 2,5±0,81 (3 пациента на ЭКМО до имплантации, все остальные на внутривенной инотропной поддержке). Средняя длительность механической поддержки: 440,88±119,68 дней. Все системы имплантированы в качестве моста к ТС, и к настоящему моменту выполнено 2 ОТТС в отсроченном периоде после имплантации HeartMate 3 (среднее время 505,01±91,92 мес.). В рамках лечения ХСН у взрослых в программе DT, стартовавшей с 2022 г. были имплантировано 12 систем HeartMate 3 и Стрим кардио. Средний возраст составил 56,44±15,07 лет. Средний срок наблюдения составил 158,18±124,52 дней. Выбор кандидатов осуществлялся в соответствии с критериями INTERMACS (среднее значение 2,3±0,67).

Обсуждение и выводы. Результаты применения систем длительной механической поддержки кровообращения вселяют оптимизм и демонстрируют высокие показатели качества жизни и функциональной активности пациентов, сравнимые с таковыми результатами у пациентов, перенесших трансплантацию сердца.

М.А. Нуржанова^{1,2}, А.Г. Ракишева¹

ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ БЕТА-БЛОКАТОРОВ НА ПРАКТИКЕ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

¹ Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней, г. Алматы, Республика Казахстан

² Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан

Абстракт. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) — это комплекс заболеваний сердца и сосудистой системы, они являются первопри-

чиной смертности во всем мире и в разной степени касаются страны со средним и низким уровнем дохода, причем более 80% смертей от ССЗ происходит именно в этих странах, почти в равной степени среди мужчин и женщин (ВОЗ). Ишемическая болезнь сердца является одним из наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы и во многом определяет уровень смертности населения, в том числе она является ведущей причиной смерти и инвалидности во всем мире. На сегодняшний день хирургическая реваскуляризация является методом выбора в лечении 3-сосудистого поражения коронарного русла и ствола левой коронарной артерии, а ведение пациентов с дисфункцией левого желудочка в послеоперационном периоде имеет свои особенности. По клиническим рекомендациям для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца назначаются бета-блокаторы, в клинической практике возникает вопрос о выборе бета-блокаторов с различной химической структурой.

Цель. Описать особенности назначения бета-блокаторов пациентов с ишемической кардиомиопатией в раннем послеоперационном периоде после коронарного шунтирования.

Материалы и методы. В исследовании проанализированы истории болезни 40 пациентов [мужчины – 31 (77,5%), женщины – 9 (22,5%)] с ишемической кардиомиопатией с фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) менее 45% по Симпсону (средний возраст $64,3 \pm 7,1$ лет).

Результаты. Согласно анализу истории болезней 9 (22,5%) пациентам был назначен карведилол, 26 (65%) пациентам был назначен бисопролол, 5 (12,5%) пациентам не были назначены бета-блокаторы, учитывая противопоказания. Учитывая малую выборку для описания средних показателей, будут описаны медиана и мода. Ме (Q1: Q3) для карведилола составляла 12,5 (6,25:12,5) мг, для бисопролола 2,5 (2,5: 5) мг, мода для карведилола составляла 12,5 мг, для бисопролола 2,5 мг. Минимальные дозы и максимальные дозы были: для карведилола 6,25 мг, для бисопролола 1,25 мг. Все случаи отсутствия назначения бета-блокаторов были случаями брадикардии (из них один случай АВ-блокады 2 ст.) в периоде до и после операции. Проанализировав, можно сделать вывод, что пациентам после коронарного шунтирования в составе комплексной терапии из группы бета-блокаторов чаще назначается бисопролол (65,5%). В критериях выбора того или иного блокатора существенной статистической разницы не было.

Выводы. Раннее назначение комбинации сакубитрил/валсартана у пациентов с ишемической кардиомиопатией после хирургической

реваскуляризации оказывает положительное влияние на клинические исходы.

Ключевые слова. Ишемическая кардиомиопатия, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, бета-блокаторы, коронарное шунтирование.

А.Ю. Разумовский, Н.В. Куликова, Н.С. Степаненко,
П.Е. Бирюков, А.А. Демахин

ОПЕРАЦИИ НА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ У ДЕТЕЙ С ЭКМО

Детская городская клиническая больница им Н.Ф. Филатова, г. Москва

Коррекция пороков развития и стенозов дыхательных путей у детей зачастую невозможна с использованием ИВЛ интраоперационно, что требует использования АИК или ЭКМО.

В 2013 г. впервые в России в нашей клинике было использовано ЭКМО для выполнения слайдпластики трахеи.

Всего за 10 лет выполнено 82 операции на дыхательных путях с использованием ЭКМО.

- Скользящая пластика трахеи — 63 (9 пациентов после проведенных вмешательств через стернотомию).
- Реимплантация легочной артерии — 9.
- Реимплантация абберантной правой подключичной артерии — 4.
- Анастомоз трахеи — 4 пациента.
- 1 пациент — торакоскопическая операция — резекция трахеи.
- Бронхопластика — 2.
- Коррекция рецидива ТПС — 1 пациент.

Использованные варианты канюляции сосудов:

- ЭКМО канюляция шейный доступ, ОСА, ВЯВ — 17 пациентов.
- ЭКМО канюляция ПП, аорта — 62 пациента.
- ЭКМО канюляция с последующим изменением положения для торакотомии — 5 пациентов.

Осложнения:

- стеноз, грануляции — бужирование трахеи, бронха — 11 пациентов;
- несостоятельность трахеи, бронха — повторные операции — 1 пациент;
- аритмия интраоперационно — установка водителя ритма — 1 пациент;

- кровотечение — гепаринизация? — ревизия — без источника — 1 пациент;
- пневмоторакс — 2 пациента;
- парез, паралич гортани, трахеостомия — 5 пациентов;
- инсульт — 2 пациента — периферическая каниюляция — продленное ЭКМО?

Результаты:

Летальность — 11 пациентов (13%) (множественные врожденные пороки развития — 4 пациента).

- Полные хрящевые кольца — слайд пластика — 5 пациентов (2 несостоятельность, 1 сердечная недостаточность, полиорганная недостаточность, дыхательная недостаточность — стеноз).
 - Трахеопищеводная расщелина 4 тип — 4 пациента — несостоятельность анастомоза, сепсис.
 - 1 пациент — опухоль средостения, легкого — (удаление образования, пульмонэктомия, пластика бифуркации трахеи) — стеноз анастомоза.
 - Анастомоз трахеи — 1 пациент.
- 70 пациентов — выздоровление.

И.Р. Ужахов, Е.А. Шлойдо, К.А. Бирюков

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ АОРТАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Городская многопрофильная больница № 2, г. Санкт-Петербург

Введение. Острый аортальный синдром подразумевает группу тяжелых поражений аорты, проявляющихся болевым синдромом и представляющих угрозу для жизни. Частота встречаемости расслоения аорты 6 случаев на 100 тысяч человек в год и является причиной до 5% всех внезапных смертей от сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель. Оценить непосредственные и отдаленные результаты применения современных технологий в эндоваскулярном лечении больных с острым аортальным синдромом.

Материалы и методы. С 2016 г. по май 2023 г. оперировано 75 пациентов [57 мужчин (76%) и 18 женщин (24%)]. Средний возраст составил 59 ± 5 лет от 38 до 83 лет. В 50 (66,7%) случаях имело место острое расслоение стенки аорты: IIIa типа (13) и IIIb типа (37) по Де-Бейки.

В 10 (13,3%) случаях было расслоение I типа по Де-Бейки, еще 10 (13,3%) — интрамуральная гематома, у 5 (6,7%) — пенетрирующая язва аорты. У 25 (33,3%) больных выявлена аневризма. В 19 (25,3%) случаях выполнена гибридная операция: надкоронарное протезирование восходящего отдела (7), операция Бенталла–Де Боно с реконструкцией ветвей дуги аорты (3), сонно-подключичное шунтирование (4), субтотальный «дебранчинг» (5). Эндопротезирование нисходящей аорты от устья левой общей сонной артерии выполнено в 23 (30,6%) случаях, инфраренального отдела аорты у 11 (14,6%) пациентов, в 7 (9,3%) случаях — техника «параллельных графтов» левой подключичной артерии, у 6 (9,7%) больных использована техника «параллельных графтов» левой общей сонной и подключичной артерий. Начиная с 2020 г. в 9 (12%) случаях, при распространении расслоения на дугу аорты, нами использовались методики фенестрирования аортального стент-графта. У 6 (8%) пациентов использовалась фенестрация методом «in situ» левой подключичной артерии с помощью пункционной иглы на баллоне. В 2 (2,7%) случаях методом «on table», предварительно вырезая отверстия в стент-графте, левой общей сонной и подключичной артерий и у одного пациента выполнен полный эндоваскулярный «дебранчинг»: «on table» брахиоцефального ствола и «in situ» левой общей сонной и подключичной артерий.

Результаты. Длительность операции (130 ± 25) мин, время флюороскопии (38 ± 8) мин, средняя кровопотеря (110 ± 25) мл. В 3 (4%) случаях интраоперационно было подтекание Ia и Ib типа, у 4 (5,3%) больных выполнен переход на открытый доступ. Время нахождения в реанимации (38 ± 5) ч, длительность госпитализации ($17,4\pm 2$) дня. В послеоперационном периоде у 5 (6,7%) пациентов развилась контраст-индуцированная нефропатия, у 2 (2,8%) больных случился инсульт, в 2 (2,8%) случаях был спинальный инсульт. Госпитальная летальность составила 16% — 12 пациентов: в 3 (4%) случаях от разрыва аорты, в 5 (6,7%) от сердечно-сосудистой и полиогранной недостаточности, в 2 (2,7%) случаях от инсульта и 2 (2,7%) больных от ТЭЛА. Отдаленные результаты оценивались с помощью КТ через 3, 6 и 12 мес. после операции. Распространения расслоения, мальперфузии головного мозга и органов брюшной полости, значимого подтекания в зоне стент-графта в ближайшем и отдаленных сроках наблюдения до 7 лет не было.

Обсуждение. При осложненном расслоении грудной аорты типа В эндоваскулярное лечение является методом выбора, при осложнен-

ном расслоении грудной аорты типа А методом выбора является хирургическое лечение. Гибридные технологии позволяют использовать преимущества и возможности обоих подходов: открытого и эндоваскулярного, что существенно расширяет возможности комплексного и эффективного лечения заболеваний аорты на всем ее протяжении.

Выводы. Эндоваскулярное лечение больных с острым аортальным синдромом демонстрирует высокую эффективность, особенно при использовании современных технологий фенестрирования, и может успешно применяться при лечении этой тяжелой, прогностически неблагоприятной патологии.

Б.В. Казумян, Д.А. Титов,
Р.М. Муратов

СРАВНЕНИЕ ИМПЛАНТАЦИОННОЙ И БЕЗИМПЛАНТАЦИОННОЙ АННУЛОПЛАСТИК ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПОРОКЕ

Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, г. Москва

Введение. Пороки клапанов левых отделов сердца, ИБС, дилатационная кардиомиопатия запускают патологический каскад, приводящий к функциональной трикуспидальной регургитации, основным методом коррекции которой является аннулопластика. Метод аннулопластики не влияет на отдаленную выживаемость. Поздний возврат трикуспидальной регургитации ниже при использовании жестких опорных колец по сравнению с шовной методикой, и отсутствует разница в возврате при сравнении жестких и мягких колец, и шва и мягких колец [1].

Материалы и методы. За период с января 2010 г. по декабрь 2015 г. в отделении неотложной хирургии приобретенных пороков сердца ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России было выполнено 999 аннулопластик трикуспидального клапана при различной патологии. Из них вмешательства при функциональной трикуспидальной недостаточности ≥ 2 степени были выполнены у 512 пациентов. 349 пациентам выполнена шовная сегментарная аннулопластика по Де Вега, 163 пациентам — имплантационная аннулопластика. В качестве имплантационного устройства использована полоска из

политетрафторэтилена. После «псевдорандомизации» были созданы 2 сопоставимые группы по 100 пациентов в каждой.

Результаты. В группе «шва» 5-летняя летальность составила 19 пациентов (24,4%), в группе «полоски» — 20 пациентов (24,1%), $p=0,4750$. Получена разница в возврате трикуспидальной регургитации ≥ 2 степени через 5 лет после операции, которая составила в группе «шва» 32,2% (19 пациентов), в группе «полоски» — 19,0% (12 пациентов) с пограничной статистической значимостью ($p=0,0818$). Независимым фактором риска возврата трикуспидальной регургитации ≥ 2 степени в группе «полоски» явилась фибрилляция предсердий ОШ 1,8 [0,39–8,27] $p=0,3893$. В группе «шва» независимыми предикторами возврата трикуспидальной регургитации в отдаленном периоде явились дооперационный диаметр фиброзного кольца трикуспидального клапана более 40 мм [ОШ 2,09 (0,52–8,46) $p=0,1830$], дооперационное снижение фракции выброса левого желудочка менее 50% [ОШ 4,73 (0,39–57,7) $p=0,0578$], фибрилляция предсердий [ОШ 1,8 (0,44–7,31) $p=0,3268$] и наличие электродов электрокардиостимулятора на момент выписки из стационара [ОШ 4,73 (0,39–57,7) $p=0,0578$].

Причины позднего возврата трикуспидальной регургитации явились конечно-диастолический размер правого желудочка на базальном уровне в отдаленном периоде $r=0,503$, $p=0,009$; конечно-диастолический размер правого желудочка на уровне папиллярных мышц левого желудочка в отдаленном периоде $r=0,358$, $p=0,016$; конечно-диастолическая площадь правого желудочка в отдаленном периоде $r=0,329$, $p=0,471$; TAPSE в отдаленном периоде $r=-0,332$, $p=0,194$; глубина коаптации створок трикуспидального клапана в отдаленном периоде $r=0,586$, $p=0,017$; легочная гипертензия в отдаленном периоде $r=0,690$, $p=0,001$.

Заключение. Имплантационный метод аннулопластики, по сравнению с шовным методом, через 5 лет после операции показывает более стабильные результаты в отношении свободы от возврата трикуспидальной регургитации ≥ 2 степени. При выраженной дооперационной трикуспидальной аннулодилатации, наличии электродов электрокардиостимулятора и снижении исходной фракции выброса левого желудочка рекомендована имплантационная аннулопластика. Причины возврата трикуспидальной регургитации — это дилатация и дисфункция правого желудочка, приводящие к втяжению створок, и легочная гипертензия. Минимум в 19% случаев происходит поздний возврат трикуспидальной регургитации, что говорит о недостаточности изо-

лированной аннулопластики и необходимости выполнения дополнительных маневров: увеличения площади створок, вмешательства на подклапанных структурах, а также использовании предсказуемого метода — протезирования ТК.

Список литературы

1. Yujiro Yokoyama, Hisato Takagi and Toshiki Kuno. Impact of Different Annuloplasty Methods for Tricuspid Regurgitation: A Network Meta-Analysis. *Ann Thorac Surg* 2021; 111: 2004–2011. DOI: 10.1016/j.athoracsur. 2020.07.044.

А.Ш. Ревишвили, В.А. Попов,
Е.Д. Стребкова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ И ДЛИТЕЛЬНО-ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии
имени А.В. Вишневского, г. Москва

Введение. Актуальной проблемой современной аритмологии является поиск высокоэффективных, минимальноинвазивных методов лечения непароксизмальных форм фибрилляции предсердий (ФП), на долю которых приходится до 70% от всех форм ФП [1]. Торакоскопическая абляция (ТА) ФП является альтернативным хирургическим методом лечения изолированных форм ФП на работающем сердце. Несмотря на многочисленные подходы эпикардиальных абляций, эффективность ТА существенно варьирует от 47 до 86% из-за разнородности пациентов, техники операции и периода наблюдения [2].

Цель. Оценка эффективности и безопасности ТА в отношении персистирующих и длительно-персистирующих форм ФП в отдаленном периоде наблюдения.

Методы исследования. Торакоскопическая абляция ФП по схеме «Box lesion» с одномоментной ампутацией ушка левого предсердия (УЛП) была выполнена 50 пациентам с персистирующей (I группа) и 50 пациентам с длительно-персистирующей формой ФП (II группа). Эффективность процедуры определялась, как отсутствие любой предсердной тахикардии (фибрилляции предсердий, атипичного трепетания предсердий или наджелудочковой тахикардии) продолжи-

тельностью более 30 с, зарегистрированной на 24-ч ХМ ЭКГ через 6, 12, 24 и 36 мес. после операции.

Результаты. Эффективность ТА в I группе составила 78%, во II группе — 63% в течение трехлетнего периода наблюдения ($p=0,037$). Катетерные абляции через 3 мес. после ТА потребовались в I группе — 8 (16%) пациентам, во II группе — 9 (18%) ($p>0,05$), из которых у двоих пациентов на ЭКГ регистрировалось типичное истмус-зависимое трепетание предсердий, потребовавшее выполнение радиочастотной абляции кавотрикуспидального истмуса. Эффективность этапного лечения ФП через 3 мес. после дополнительной катетерной абляции составила 100%, через 6 мес. — 88,2%. Общая частота осложнений в двух группах составила 11%. МАСЕ, тромбоэмболические осложнения, в том числе тромбоэмболия легочных артерий не зарегистрированы ни у одного пациента. Согласно данным регрессионного анализа Кокса и ROC-анализу, достоверными факторами риска возврата предсердных тахикардий после ТА в нашей группе пациентов стали: общий анамнез ФП более 7,5 лет [OR=3,46; 95% ДИ: 1,64; 7,29, $p=0018$] и LAVI (индексированный объем левого предсердия к площади поверхности тела) более 47 мл/м² [OR=6,1; 95% ДИ: 2,86; 13,01, $p<0001$].

Обсуждение и выводы. Эффективность ТА по методу «Box lesion» с одномоментной ампутацией УЛП показала более высокий процент удержания синусового ритма у пациентов с персистирующей формой ФП по сравнению с пациентами с длительно-персистирующей формой ФП в отдаленном периоде наблюдения ($p=0,037$). Этапное лечение непароксизмальных форм ФП способно увеличить эффективность до 86,9% в отдаленном периоде наблюдения по сравнению с изолированной ТА.

Таким образом, для пациентов с непароксизмальными формами ФП следует рассмотреть этапный подход лечения и при отборе пациентов на ТА следует учитывать общий анамнез ФП и показатель LAVI.

Список литературы

1. Berger W.R., Meulendijks E.R., Limpens J. et al. Persistent atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of invasive strategies. *Int J Cardiol.* 2019; 278: 137–143. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.11.127.
2. La Meir M., Gelsomino S., Lucà F. et al. Minimal invasive surgery for atrial fibrillation: an updated review. *Europace.* 2013 Feb; 15(2):170–182. doi: 10.1093/europace/eus216.

Д.О. Денисюк¹, А.А. Пайвин¹, Н.Е. Хван¹, Л.Б. Сичинава¹,
О.А. Пайвин¹, В.Н. Кравчук², В.Э. Шарафутдинов³, А.Г.Татоян³

ИЗОЛИРОВАННОЕ И СОЧЕТАННОЕ МНОГОСОСУДИСТОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ: ПОЗТАПНЫЙ ПОДХОД

¹ Городская больница № 40, г. Санкт-Петербург

² Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

³ Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л.Г. Соколова
Федерального медико-биологического агентства, г. Санкт-Петербург

Цель. Представим непосредственные результаты изолированного и сочетанного многососудистого коронарного шунтирования.

Материалы и методы. За период с июля 2014 г. по декабрь 2022 г. 536 пациентам выполнено многососудистое миниинвазивное коронарное шунтирование (МИКШ). Из них: изолированное МИКШ — 509 (94,9%) больных, у 27 (5,1%) пациентов МИКШ сочеталось с дополнительными вмешательствами: резекция ушка левого предсердия (ЛП) — 20 (3,7%), торакокопическая радиочастотная абляция (РЧА) по поводу персистирующей формы фибрилляции предсердий (ФП) — 6 (1,2%), коррекция тяжелой митральной недостаточности — 4 (0,7%). Во всех случаях МИКШ выполнялось из левосторонней миниторакотомии. Соотношение on-pump/off-pump методик при изолированном МИКШ — 486/23 соответственно. В 100% случаев симультанные вмешательства МИКШ и РЧА с резекцией ушка были выполнены без искусственного кровообращения. Резекция ушка ЛП выполнялась с помощью эндоскопического аппарата линейного анастомоза под контролем чреспищеводной ЭхоКГ. Билатеральная миниторакотомия с периферическим искусственным кровообращением применялась у пациентов с сочетанной патологией митрального клапана и поражением коронарного русла. Основными причинами тяжелой митральной недостаточности явились: ишемическая — 2 (50%), миксоматозной дегенерации — 2 (50%).

Результаты. Средний возраст пациентов составил $64,1 \pm 7,6$ лет. Среднее количество шунтов: при изолированном МИКШ — $2,5 \pm 0,5$, при сочетанном — $1,71 \pm 0,48$. Средняя продолжительность хирургического вмешательства: при изолированном МИКШ — $194,8 \pm 38,9$ мин, при сочетанном МИКШ-РЧА/МИКШ-реконструкция митрального клапана — $300,5 \pm 36,3/315 \pm 47,3$ мин соответственно. Восстановление синусового ритма — 6 (100%) пациентов. Виды реконструктивных вмешательств,

выполненных на митральном клапане: пластика митрального клапана на опорном кольце — 2 (50%), протезирование механическим протезом — 2 (50%). Конверсия на стернотомный доступ при изолированном МИКШ — 2 (0,3%) случая, при simultанных вмешательствах конверсий не было. Периоперационный инфаркт миокарда: при изолированном МИКШ — 2 (0,3%) случая. Послеоперационное кровотечение: при изолированном и simultанном — 8 (1,6%) и 1 (3,3%) соответственно. Длительность лечения в отделении реанимации: при изолированном МИКШ — $1,1 \pm 1,9$ сут, при simultанном — $1,4 \pm 2,1$ сут. Дыхательная недостаточность, потребовавшая длительного ИВЛ (более 12 ч), — 1 (25%) случай при simultанном МИКШ.

Длительность стационарного лечения — $4,1 \pm 1,9$ сут и $5,1 \pm 0,9$ сут соответственно. Госпитальная летальность при изолированном МИКШ — 2 (0,3%) случая, при сочетанных вмешательствах — не было.

Выводы. Изолированное МИКШ демонстрирует хорошие непосредственные результаты, снижает затраты на послеоперационное лечение и реабилитацию. Поэтапное внедрение simultанных малоинвазивных вмешательств возможно в высокоспециализированных клиниках, имеющих большой опыт изолированных вмешательств.

Е.А. Цеймах¹, П.Н. Булдаков², А.А. Макин², Н.Ю. Ручейкин¹,
В.М. Каркавин², С.А. Дорохина², А.А. Аверкина²

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ТРАВМЕ СЕРДЦА

¹ Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

² Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Барнаул

Введение. Проблемы, связанные с ранениями сердца, в настоящее время являются актуальными. Вопросы выбора оптимальной тактики ранней диагностики и лечения этих повреждений являются крайне серьезными в хирургии. Очень быстро при травматическом повреждении сердца развиваются терминальные состояния. Совокупность факторов (тампонада сердца, повреждение коронарных артерий и интракоронарных структур, кровотечение, сочетанные повреждения) увеличивает вероятность летального исхода у больных с травматическим повреждением сердца, наряду с этим прогрессирующее терминальных состояний и явлений шока способствует ошибкам в лечебно-

диагностической тактике. Летальность среди пациентов с ранением сердца при госпитализации, по последним десятилетним данным, составила 31,25% — летальность за предшествующие 30 лет.

Цель. Разработать алгоритм выбора лечебных мероприятий для улучшения ранней диагностики и необходимого хирургического вмешательства у больных с проникающими повреждениями сердца.

Материалы и методы. В исследовании использованы сведения о 268 пациентах, поступивших в хирургические отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Барнаул», клиническую базу кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета с проникающими повреждениями сердца в период с 1990 по 2020 г. Мужчин было 234, женщин — 34. Возраст варьировал от 18 до 69 лет. Больные поступали в стационар в различные временные промежутки, наибольшее количество в течение 5–40 мин от момента получения повреждения (205 пациентов). Диагностика включала клинические симптомы и данные инструментальных методов исследования [электрокардиографическое (ЭКГ), эхокардиографическое (ЭхоКГ), рентгенография (РГ), компьютерная томография (КТ), видеоторакоскопия].

Результаты и обсуждение. Ранения сердца диагностировались на основании анализа симптомокомплекса и показателей дополнительных исследований. В основе клинических признаков был ряд симптомов.

Так, у больных симптомокомплекс состоял из различных комбинаций клинических симптомов. В большем количестве случаев отмечалось наличие видимой раны в зоне анатомической проекции сердца у 258 (96,3%) больных, у 6 (2,2%) пациентов раны располагались в подлопаточной области и у 4 (1,5%) — в подмышечной.

Среди разнообразных клинических проявлений ранений сердца выделены достоверные (наличие раны в области грудной клетки с обильным кровотечением, выраженное падение АД, вплоть до отсутствия его, признаки тампонады сердца, повреждение, либо ишемия сердечной мышцы, гемоперикард) и вероятные (наличие раны в области локализации сердца без массивного кровотечения, умеренное снижение давления, отсутствие признаков тампонады сердца, нет ишемии сердечной мышцы, не определяется гемоперикард).

Диагноз выставлялся в соответствии с клинической картиной у каждого конкретного больного. Так, удалось в срок установить диагноз ранения сердца у 259 (96,6%) больных, что позволило выполнить опе-

ративное лечение у 228 (88,0%) больных в кратчайшие сроки (10–20 мин от момента поступления в стационар).

Учитывая опыт лечения больных с проникающими травмами сердца, в нашей клинике был составлен алгоритм выбора метода хирургического лечения.

Выводы:

1. Ранения сердца остаются крайне серьезной проблемой хирургии. Очень быстро у пострадавших развиваются терминальные состояния. При этом своевременная диагностика ранений сердца, в ряде случаев затруднена.
2. Комплекс симптомов, состоящий из достоверных признаков, определяется у большинства больных. Видеоторакоскопия позволяет обнаружить наличие повреждения сердца в случаях затруднения диагностики и определить его характер в самые быстрые сроки.
3. Операция является единственным эффективным методом лечения больных с ранениями сердца.
4. Представленный в работе алгоритм с использованием видеоторакоскопии позволяет выбрать оптимальную тактику ранней диагностики ранений сердца для принятия решения об оперативном лечении пациента.

Р.М. Шарифулин, А.В. Богачев-Прокофьев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АОРТАЛЬНЫХ ГОМОГРАФТОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ КРИТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КОРНЯ АОРТЫ

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

Введение. Несмотря на прогресс в области диагностики, антибактериальной терапии, хирургии, частота инфекционного эндокардита не снижается, а летальность остается высокой. Парааннулярное распространение инфекционного процесса значительно увеличивает вероятность неблагоприятного исхода.

Цель. Оценка результатов протезирования корня аорты аортальными аллогraftами у пациентов с деструктивными формами инфекционного эндокардита.

Методы. Взрослые пациенты с инфекционным эндокардитом аортального клапана, которым было выполнено протезирование корня аорты аортальными аллографтами в период с 2011 по 2023 г., были включены в этот ретроспективный анализ.

Результаты. Девятнадцать пациентов были включены в данное исследование. Протезный инфекционный эндокардит отмечен у 16 пациентов (84,2%). 30-дневная летальность составила 15,8%. Медиана времени послеоперационного наблюдения — 49,5 (6–140) мес. Зарегистрирован один отдаленный летальный исход. Выживаемость через 5 лет составила 79,0%. Возврат инфекционного эндокардита отмечен у одного пациента. Два пациента перенесли повторные операции: один — по поводу ложной аневризмы проксимального анастомоза, второй — структурной дегенерации аллографта. Пятилетняя свобода от повторных операций составила 91,7%.

Выводы. Протезирование корня аорты аортальными аллографтами, демонстрирующими высокую свободу от возврата инфекционного процесса, — эффективный метод лечения пациентов с деструктивными формами инфекционного эндокардита корня аорты.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации № 075–15–2022–823.

И.И. Чернов

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ОПЕРАЦИЯ РОССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГОЧНОГО ГОМОГРАФТА

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии,
г. Астрахань

Цель. Проанализировать опыт выполнения операции Росса у взрослых пациентов.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 206 пациентов с патологией АК [154 мужчины (74,8%) / 52 женщины (25,2%)]. Критерии включения: больные, которым выполнена операция Росса с 2009 по 2019 г., возраст пациента 18 лет и старше. Критерии исключения: отсутствуют. Медиана возраста составила 35 [26–44] лет. Инфекционный эндокардит в качестве дисфункции АК был диагностирован у 56 (27,2%) больных, а двухстворчатый АК у 125 (60,7%) пациентов. Медиана периода наблюдения составила 94 [42–115] мес.

Результаты. Комбинированные вмешательства были выполнены в 38 (18,4%) случаях. Модифицированные методики были применены в 23,3% случаях. Медиана продолжительности операции составила 220 [195–255] мин, искусственного кровообращения — 138 [123–155] мин, ишемии миокарда 115 [103–127] мин. Госпитальная летальность составила — 0,5%. В раннем послеоперационном периоде 5 (2,4%) пациентам была показана имплантация постоянного электрокардиостимулятора в связи с нарушениями проводимости. У 9 (4,4%) пациентов развилось периоперационное повреждение миокарда, количество инсультов — 2 (1%). Десятилетняя общая выживаемость, свобода от реоперации на легочном аутографте, свобода от реоперации на легочном гомографте составила 95,6, 87,8, 96,5% соответственно. К концу периода наблюдения медиана пикового и среднего градиента на легочном аутографте составила 6 [4–8] мм рт.ст. и 3 [2–5] мм рт.ст., а аортальная регургитация ≥ 2 степени выявлена у 34 (17,8%) пациентов.

Выводы. Процедура Росса является безопасной альтернативой протезирования АК в опытных руках с низкой госпитальной летальностью и приемлемыми отдаленными результатами.

С.Е. Суздальцев, Р.А. Сулиманов

ВЛИЯНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ КОНСТИТУЦИИ

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

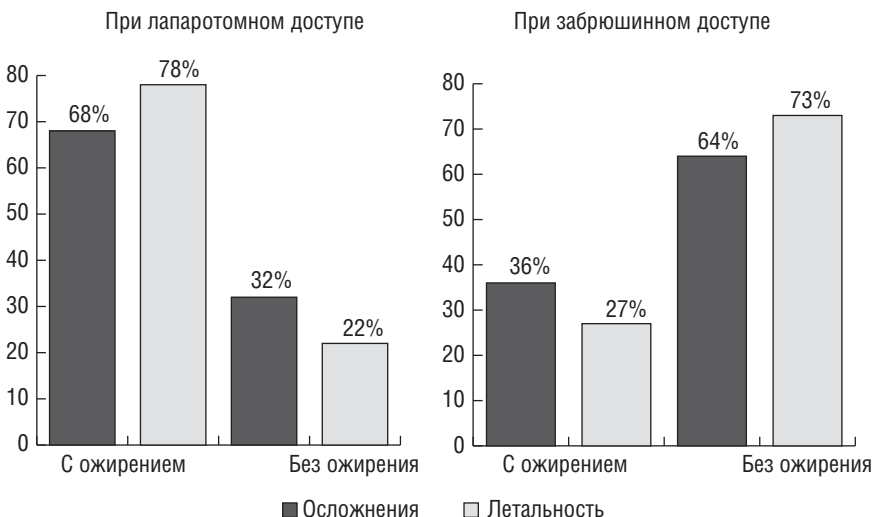
Введение. Высокая частота послеоперационных осложнений и летальности остается основной проблемой открытых вмешательств на аорто-бедренном сегменте. По данным различных литературных источников, частота послеоперационных осложнений при подобных операциях варьирует от 8 до 25%, а летальность — от 5 до 18% [1]. Существует также ряд осложнений, обусловленных соматическим статусом пациента и параметрами его конституции [2]. Выбор оптимального хирургического доступа является одним из ключевых условий

успешного выполнения операции, а также благоприятного течения послеоперационного периода [3].

Цель. Изучение взаимосвязи конституциональных параметров пациента и используемого хирургического доступа при открытом аорто-бифеморальном протезировании.

Материалы и методы. 220 пациентов прооперированы по поводу поражений аорто-бедренного сегмента типа C и D по TASC II, с использованием лапаротомного доступа (группа I — 117 пациентов), и забрюшинного доступа (группа II — 103 пациента). В группах изучались частота развития системных послеоперационных осложнений и летальности, а также параметры конституции, оценивающие наличие или отсутствие ожирения. Для расчета данных использовались критерий χ^2 и U-тест Манна-Уитни в пакете Statistica 12.

Результаты. В группе I отмечается 31 (26,4%) случай развития системных осложнений, из них избыточную массу тела или ожирение имеет 21 (67,7%) пациент. Летальные исходы в группе I регистрировались в 14 (11,9%) клинических наблюдениях, из которых 11 (78,6%) пациентов имеют признаки ожирения или избыточной массы тела. В группе II число системных осложнений составляет 28 (27,2%) случаев, среди которых отмечается 10 (35,7%) пациентов с избыточной массой тела. Летальность в группе II регистрировалась в 11 (10,7%)



случаях, из которых признаки избыточной массы тела или ожирения имели 2 (18,2%) пациента.

Обсуждения и выводы. У пациентов с признаками ожирения использование забрюшинного доступа при открытых реконструкциях аорто-бедренного сегмента ассоциируется с наименьшим числом послеоперационных системных осложнений и летальности, в отличие от лапаротомного доступа.

Список литературы

1. Bredahl Kim et al. Mortality and complications after aortic bifurcated bypass procedures for chronic aortoiliac occlusive disease / Journal of Vascular Surgery. 2015. Vol. 62. Issue 1. P. 75–82.
2. Полянцев А.А. Прогнозирование осложнений после реконструктивных операций на аортоподвздошном сегменте / А.А. Полянцев, П.В. Мозговой, Д.В. Фролов, В.А. Камаев, М.В. Шербаков // Хирургия. 2004. № 4. С. 9–12.
3. Созон-Ярошевич А.Ю. Анатомо-клинические обоснования хирургического доступа к внутренним органам / А.Ю. Созон-Ярошевич. Л., 1954. 272 с.

В.А. Болсуновский

30-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОМОГРАФТОВ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург

Цель. Показать процесс развития технологий тканевой инженерии в течение 30 лет. Проанализировать накопленный опыт, позволивший создавать модели, соответствующие индивидуальным анатомическим особенностям пациента.

Материалы и методы. Более 5 тыс. тканевых компонентов обработки в лаборатории. Более 3,5 тыс. медицинских изделий имплантированы пациентам в различные участки сердечно-сосудистой системы.

Результаты. Первый этап был направлен на изучение технологии забора материала и обеспечение его стерильности. Второй этап посвящен регистрации медицинского изделия, позволившей использовать его в различных сердечно-сосудистых отделениях Российской Феде-

рации. Четвертый этап — совершенствование методов тканевой инженерии. Пятый этап — создание новых моделей и улучшение гемодинамических показателей и долговечности медицинских изделий. Шестой этап — это стандартизация технологии изготовления медицинских изделий, обеспечивающая стабильные результаты. Седьмой этап — объединение усилий Санкт-Петербургского банка гомографтов с НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева.

Обсуждение и выводы. Долговечность, надежность, пластичность, гемсовместимость и анатомическая индивидуальность — это основные преимущества национальной разработки, направленной на обеспечение высокого качества жизни у прооперированных пациентов.

К.А. Налимов, Е.В. Россейкин

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОМОГРАФТОВ В ФГБУ ФЦССХ Г. ХАБАРОВСКА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО ГОМОГРАФТА В ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Хабаровск

Цель. Представить результаты оперированных пациентов с использованием различных типов гомографтов у пациентов детского возраста в ФЦССХ г. Хабаровска.

Материалы и методы. В детском отделении ФЦССХ г. Хабаровска с 2016 г. по настоящее время оперировано 52 пациента с использованием различных типов гомографтов.

В основном использовались легочные цельные или бicuspidализированные гомографты в легочную позицию при необходимости формирования пути оттока из правого желудочка (ПЖ) клапаносодержащим кондуитом (n=35). В эту группу вошли операция Росса и Росса-Конно (n=8); замена легочного кондуита в связи с его дисфункцией (n=4), коррекция общего артериального ствола (n=6), коррекция атрезии легочной артерии и тетрады Фалло (n=17).

В 8 случаях использовались фрагменты легочных и аортальных гомографтов при коррекции обструкций пути оттока из правого и левого желудочков соответственно.

Кроме того, в 2023 г. выполнены следующие ранее не используемые в нашем центре технологии. Протезирование корня аорты легочным модифицированным гомографтом выполнено у двух детей:

новорожденного и ребенка 2 лет. Имплантация митрального клапана в трикуспидальную позицию проведено также в 2 случаях. В одном случае новорожденному ребенку в митральную позицию установлен легочный модифицированный бикуспидализированный гомографт, вшитый в сосудистый ПТФЕ-протез.

Результаты. Общая послеоперационная летальность составила 4 случая (7,6%) и наблюдалась у пациентов в возрасте до 1 года. Повторные операции по поводу дисфункции клапанов имплантированных гомографтов пока не выполнялись. Была одна реоперация в связи со стенозом дистального анастомоза кондуита у пациента с ранее проведенной коррекцией общего артериального ствола, заодно выполнена замена клапана на больший размер. Инфекционных осложнений у наблюдаемых пациентов (92%) в послеоперационном периоде не отмечено.

Выводы. Гомографты используются при коррекции широкого спектра ВПС с хорошими функциональными результатами и низким числом инфекционных осложнений.

Т.С. Зубарева, Ю.С. Крылова, Е.С. Миронова, М.А. Дохов,
А.О. Дробинцева, Д.О. Леонтьева, А.С. Зубарева, И.А. Зайцев,
И.М. Кветной, П.К. Яблонский

СИГНАЛЬНЫЕ МОЛЕКУЛЫ КАК БИОМАРКЕРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

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

Введение. В структуру патологии легких входит большое количество различных заболеваний с разной этиологией и механизмами развития, однако практически все заболевания сопряжены с развитием склеротических, фиброзирующих процессов, в ряде случаев как благоприятного исхода или как тяжелого осложнения.

Изучение экспрессии сигнальных молекул в органах и тканях дыхательной системы (особенно доступных для биопсии) в норме и при различной патологии является перспективным направлением для разработки эффективных методов прижизненной диагностики и лечения социально-значимых заболеваний, таких как туберкулез и саркоидоз.

Материалы и методы. Верификацию экспрессии сигнальных молекул проводили методом ИГХ на образцах легочной ткани, полученных при операционном вмешательстве. Идентификацию молекулярных структур, интегрированных в клеточных органеллах с сохранением патоморфологических особенностей, регистрировали методом микроскопии с дальнейшей морфометрией относительной площади экспрессии.

В рамках проводимого комплексного исследования изучали экспрессию маркеров соединительной ткани (Collagen I, Collagen IV, Caldesmon, CD44, CD51, CD54, CD68, Connexin 37, Connexin 43, TIMP1), маркеров для оценки вклада механизмов нервной регуляции (PGP9,5, Bombesin, NGF-фактор роста нервов), маркеров, позволяющих оценить вклад иммунной системы (IL-1, 2; CD 34, CD83, Toll-рецепторы), а также ряда гормонов и их рецепторов (VIP, Bombesin, рецепторы к мелатонину 1A и 1B, рецептор к витамину D).

Результаты и обсуждение. Проведенные иммуногистохимические исследования экспрессии белков NGF (фактор роста нервов), PGP9,5, CD44, ICAM-1, TIMP-1, коннексинов Cx37 и Cx43 и TOLL-рецепторов TLR1 и TLR2 во всех группах пациентов свидетельствуют о том, что исследуемые белки задействованы в механизмах туберкулезного процесса и формировании туберкулемы.

Белок PGP9,5 и коннексины (Cx43, Cx37) являются прогностическими маркерами разрешения воспаления в легочной ткани при туберкулезе.

CD44 является маркером миграции любого пула клеток (без характеристики специфичности), и его показатели экспрессии являются диагностическими только в сочетании с показателями экспрессии других сигнальных молекул, характеризующих пул мигрирующих клеток. Рецепторы TLR1 и TLR2 являются важными компонентами сигнального пути, запускающего ответную реакцию на внедрение патогена в организм хозяина. Они экспрессируются преимущественно в клетках иммунной системы и эпителиальных клетках и способны связываться с лигандами бактериальной природы.

Уровень ICAM-1 отражает активность репаративных процессов и может служить диагностическим маркером стабилизации процесса и положительной динамики течения туберкулеза.

Уровень экспрессии TIMP-1 демонстрирует непрямую связь с преобладанием повреждения или репарации. Уровень экспрессии TIMP-1 может служить диагностическим маркером только в комплексной

оценке с другими маркерами для определения активности туберкулезного процесса.

Корреляция увеличения экспрессии кальдесмона с процессами преобладания процессов ремоделирования легочной ткани может быть связана с включением этого белка в процессы миграции клеток, пролиферации, перестройки актинового цитоскелета и образования стрессовых волокон, сопутствующих репарации и фиброзированию.

Биомаркер интегрин αV принимает участие в процессах фиброобразования, играя роль в опосредовании дифференцировки фибробластов, и активации профиброзного медиатора TGF- $\beta 1$, который вместе с другими противовоспалительными медиаторами способен подавлять синтез провоспалительных цитокинов, хемокинов и лейкотриена. Специфические комбинации интегрина и лиганда могут усиливать целый ряд клеточных функций, к которым относятся дифференцировка, апоптоз и экстравазация.

Выводы. Проведенные исследования демонстрируют значимость и актуальность сравнительного изучения экспрессии сигнальных молекул в ткани легких у больных туберкулезом и саркоидозом. Результаты комплексного детального исследования явятся основой для разработки панели молекулярных маркеров и алгоритма ее использования для прижизненной дифференциальной диагностики, оценки прогноза и эффективности лечения заболеваний легких, в частности туберкулеза и саркоидоза.

Представленные данные отражают значимую роль трансляционной медицины для оптимизации персонализированных подходов в кардио-торакальной хирургии, особенно при выборе хирургической или терапевтической тактики лечения социально-значимых заболеваний.

Р.Н. Комаров

ГОМОГРАФТЫ В КЛАПАННОЙ ХИРУРГИИ

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, клиника аортальной и сердечно-сосудистой хирургии, г. Москва

Цель. Протезирование клапанов сердца остается актуальной темой, хотя идеальный протез клапана до их пор не найден. Использование гомографтов при рациональном отборе пациентов и правильной хирургической технике может быть отличным решением, с точки

зрения выживаемости и качества жизни пациентов. К преимуществам гомографтов можно отнести: отсутствие необходимости в пожизненной антикоагулянтной терапии, отсутствие проблемы гемолиза, отсутствие неподатливого поддерживающего кольца (минимизация трансклапанного градиента в сравнении с каркасными протезами), наилучшие показатели гемодинамики, наиболее высокая резистентность к эндокардиту.

Материалы и методы. Опыт имплантации гомографтов, накопленный с февраля 2021 г. по апрель 2022 г., на основании этих 3 клинических случаев. Все операции проводились под комбинированным эндотрахеальным наркозом, в условиях ИК, гипотермии и фармакологической кардиopleгии. Доступ к сердцу проводился из срединной стернотомии. В 1–3 случаях использовалась антеградная неселективная кардиopleгия. Доступ к трикуспидальному клапану осуществлялся через правое предсердие.

Результаты. К моменту выписки функциональные показатели митрального гомографта удовлетворительные, у пациента № 1 и № 2 исчезли жалобы на одышку при физической нагрузке, пациенты имели 1 класс сердечной недостаточности по NYHA. У пациента № 3 сохранялся 2 класс сердечной недостаточности в связи с высокой легочной гипертензией и полной поперечной блокадой (пациент подписал информированный отказ от имплантации постоянного кардиостимулятора).

Обсуждение и выводы. Использование гомографта дает огромное количество вариантов дальнейшего ведения пациента, что, несомненно, является еще одним преимуществом, у данной методики могут быть очень широкие показания, принимать решение необходимо индивидуально для каждого пациента.

Список литературы

1. Kumar A.S., Choudhary S.K., Mathur A., Saxena A.R.R., Chopra P. Homograft mitral valve replacement: five years' results. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2000; (120):450–458.
2. Gulbins H., Anderson I.K.E. et al. Five years of experience with mitral valve homografts. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2002; (50):223–229; Gulbins N., Kreuzer E., Uhlig A., Reichart B. Mitral valve surgery utilizing homografts: early results. *J Hear Valve Dis.* 2000; (9):222–229.
3. Miyagishima R.T., Brumwell M.L., Eric Jamieson W.R., Munt B. Tricuspid valve replacement using a cryopreserved mitral homograft. *Surgical technique and initial results. J Hear valve Dis.* 2000; (9):805–808.

М.Д. Нуждин

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА МИТРАЛЬНЫМ ГОМОГРАФТОМ

Челябинская областная клиническая больница,
г. Челябинск

Цель. Представить возможности использования митрального гомографта в хирургии пороков трикуспидального клапана различной этиологии.

Материалы и методы. В исследование вошли 20 пациентов с патологией трикуспидального клапана, оперированные в период с сентября 2021 г. по май 2023 г. Этиология поражения была: инфекционный (в том числе протезный) эндокардит — 17 (85%), врожденный порок сердца — 2 (10%), дисфункция биопротеза на фоне структурной дегенерации — 1 (5%). Повторный характер операции — 3 (15%). Всем пациентам было выполнено протезирование трикуспидального клапана митральным гомографтом. Оценивались показатели интраоперационного периода, раннего послеоперационного периода и первичные конечные точки. Статистическая обработка данных проводилась с применением методов параметрической и непараметрической статистики в программе IBM SPSS Statistics v.26.

Результаты. Всем пациентам оперативное вмешательство было выполнено через стандартный срединный доступ, в условиях искусственного кровообращения с кровяной или кристаллоидной кардиopleгией. Сопутствующие процедуры выполнены у 2 пациентов. Время пережатия аорты и искусственного кровообращения составило $110,6 \pm 21,3$ мин и $137,1 \pm 21,5$ мин соответственно. Из послеоперационных осложнений были 2 (10%) случая пневмонии. 30-дневная летальность не зарегистрирована, прочих осложнений не было, в том числе имплантаций ЭКС. При оценке ремоделирования камер сердца по данным МРТ, имплантация гомографта не сопровождалась значимым изменением показателей сократительной функции правого и левого желудочка.

Заключение. Применение митрального гомографта в трикуспидальной позиции сопровождается хорошими непосредственными результатами. Митральный гомографт может быть рекомендован как альтернативный клапанный протез у ряда пациентов с патологией трикуспидального клапана.

А.Н. Шонбин, Г.А. Иванов, Б.О. Афонин,
Р.О. Сорокин, Д.О. Быстров

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГОМОГРАФТОВ В ХИРУРГИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И КОРНЯ АОРТЫ

Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич,
г. Архангельск

Введение. В эпоху прогрессирующей экспансии транскатетерных технологий «хирургическая» замена аортального клапана (АК) и корня аорты (КАо) в настоящее время является рутинной процедурой и сопровождается минимальной летальностью. С технической точки зрения более сложными являются вмешательства, которые выполняются по методике полного корня, при инфекционном эндокардите и повторных операциях. Большую роль в хирургии АК играют долговечность используемого протеза, резистентность к инфекции, «свобода» от варфарина и потребность в повторных вмешательствах.

Цель. Ретроспективный анализ непосредственных результатов использования донорских гомографтов при патологии аортального клапана и восходящей аорты.

Материалы и методы. С 2007 г. выполнено 111 операций реконструкции корня аорты с использованием гомографта. Женщин было 49 (30%); средний возраст пациентов 57 (18–75) лет. Срочных операций — 36 (32,4%), двухстворчатый АК выявлен у 49 (44,1%) пациентов. Во всех случаях использовались свежеприготовленные (82%) и криосохраненные (18%) донорские гомографты «Кардиостар» (Россия, Санкт-Петербург): аортальный у 104 (93,7%), легочный — у 7 (6,3%). Изучены гемодинамические характеристики на гомографтах после имплантации.

Результаты. При дегенеративных пороках произведено 50 операций (45%), при инфекционном эндокардите (ИЭ) — 37 (33,3%), из них при протезном ИЭ — 6 (5,4%), при сопутствующей аневризме восходящей аорты — 20 (18%), при дисфункции протеза АК — 4 (3,6%), при ХРБС — 3 (2,7%). Повторных операций на сердце было 13 (11,7%). Риск по EuroScore II — 4,6; STS — 2,1 (0,2–14,2).

В комбинации с вмешательством на митральном и трикуспидальном клапанах выполнено 27 (24,3%) операций, на коронарных артериях — 20 (18%), закрытие септальных дефектов у 4 (3,6%), миосептэктомия по Morrow — у 1 (0,9%), РЧА по поводу ФП — у 1 (0,9%).

Операции проводились в условиях нормотермии и гипотермии 32 град., фармакоолодической кардиopleгии кустодиолом. Проксимальный анастомоз с корнем Ао в большинстве случаев (93,7%) выполнялся узловыми полифиламентными швами 4/0, в 7 случаях использован обвивной шов монофиламентной нитью 4/0. Средняя продолжительность пережатия аорты — 129 мин, время ИК — 181 мин, продолжительность операции 290 мин. Рестернотомия по поводу кровотечения выполнена у 2 (1,8%) пациентов, по поводу стерномедиастинита у 2 (1,8%). 30-дневная летальность составила 1,8% (2). Причины смерти: кровотечение — 1; ОДН, сепсис после повторной операции по поводу ИЭ, перенесенной НКВИ COVID-19 — 1.

Заключение. Реконструктивные операции на аортальном клапане и корне аорты с использованием донорского гомографта демонстрируют хорошие непосредственные результаты, имеют отличные гемодинамические характеристики и низкую частоту клапан-ассоциированных осложнений.

Е.Н. Джуманова

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ. ЖИТЬ ИЛИ НЕ ЖИТЬ, ВОТ В ЧЕМ ВОПРОС

Александрo-Маринская областная клиническая больница, г. Астрахань

Введение. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) — это закупорка легочных артерий тромбами различной природы, чаще всего образующимися в крупных венах нижних конечностей или малого таза.

ТЭЛА является одним из самых тяжелых и неблагоприятно протекающих заболеваний и занимает третье место по частоте летальности в структуре госпитализированных с острой сердечно-сосудистой патологией пациентов.

В настоящее время используются следующие методы лечения ТЭЛА: тромболитический (внутривенный и/или селективный), открытая хирургическая эмболэктомия и рентгенэндоваскулярное вмешательство.

В нашем отделении за последний год мы наблюдали три случая массивной ТЭЛА с характерной клинической картиной, к которым был успешно применен метод селективного тромболитического.

Цель. Оценить эффективность применения селективного тромболитического пациентам с массивной ТЭЛА.

Материалы и методы. Лабораторно-инструментальные методы исследования у пациентов:

Положительный анализ на D-димер.

ЭКГ — синусовая тахикардия, признаки выраженной перегрузки правых отделов сердца.

ЭхоКГ: отмечался гипокинез стенок ПЖ, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки, расширение легочной артерии, трикуспидальная регургитация, легочная гипертензия.

УЗДГ вен НК — тромбоз глубоких вен НК.

По данным КТ ОГК с контрастированием — признаки ТЭЛА.

Ангиопульмонография выявила ангиографические признаки массивной ТЭЛА.

Через катетер, установленный в легочной артерии, проведена инфузия тромболитического препарата Актилизе, введено 50 мг в стандартном разведении, с последующей антикоагулянтной терапией нефракционированным гепарином.

Результаты. На 2-е сутки наблюдения пациенты отмечают улучшение самочувствия. По данным контрольной ангиопульмонографии, на 2-е сутки после процедуры легочные артерии полностью проходимы.

Вывод. Метод селективного тромболитического при массивной ТЭЛА эффективен и безопасен и может стать методом выбора у пациентов, находящихся в критическом состоянии.

М.О. Рубальский^{1,2,3}, Е.Г. Овсянникова¹,
А.Д. Даудова¹, А.В. Алешкин⁴

ФАГОТЕРАПИЯ И ФАГОПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИЕЙ

¹ Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань

² Городская диагностическая лаборатория, г. Астрахань

³ Городской центр диагностической медицины, г. Астрахань

⁴ Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, г. Москва

Введение. Рост и развитие микробной антибиотикорезистентности, а также рост количества имплантируемых медицинских устройств требует наличия дополнительных средств для профилактики и лечения

послеоперационных инфекционных заболеваний бактериальной этиологии. Развитие мультирезистентной, а особенно биопленкообразующей имплантат-ассоциированной инфекции в сердечно-сосудистой и торакальной хирургии, является зачастую жизнеугрожающим состоянием, требующим значительных ресурсов системы здравоохранения. Применение строго литических (вирулентных) бактериофагов является проверенным временем подходом для лечения и профилактики бактериальных инфекций, который сохраняет практически неограниченный потенциал для его совершенствования и расширения показаний к применению.

Материалы и методы. Рассмотрены хорошо известные и новые подходы к фаготерапии и фагопрофилактике хирургических инфекций. На базе собственного клинического, лабораторного и биотехнологического опыта, а также опыта международных коллективов исследователей бактериофагов представлен анализ вариантов классического и индивидуализированного (персонализированного) применения бактериофагов.

Результаты. Показана высокая эффективность (более 90%) применения персонализированных препаратов бактериофагов при лечении и вторичной профилактике бактериальных инфекций, ассоциированных с сердечно-сосудистой и торакальной хирургией. Показана возможность применения бактериофагов для вторичной профилактики имплантат-ассоциированных инфекций. Обоснованы пути дальнейшего совершенствования фаготерапии, в том числе для обеспечения эффективной синергидной эрадикации бактериальных патогенов в комбинации с другими антибактериальными средствами.

Н.А. Иманвердиева, О.А. Башкина, О.В. Рубальский

ПЕРСПЕКТИВЫ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ГРИБКОВЫХ ИНФЕКЦИЙ

Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань

Введение. Одним из основных факторов, обеспечивающих эффективность результатов лечения бактериальных и грибковых инфекций, является раннее назначение этиотропной терапии. Классические микробиологические методы диагностики, как правило, требуют не менее двух суток для надежной идентификации возбудителя инфек-

ции. В условиях продолжающейся эмпирической противомикробной терапии такая диагностика может быть затруднена и продолжаться до двух недель. В ряде случаев, особенно при хронических и имплантат-ассоциированных инфекциях, микробиологическая диагностика может давать ложноотрицательные результаты вследствие наличия живых, но некультивируемых форм микроорганизмов, а также клеток-персистеров. Молекулярно-генетические методы лишены вышеуказанных недостатков, однако в настоящее время на отечественном рынке и рынках стран-партнеров отсутствуют достаточно дешевые и универсальные варианты молекулярно-генетической диагностики бактериальных и грибковых инфекций.

Материалы и методы. Разработан дизайн набора реагентов для молекулярно-генетической диагностики бактериальных и грибковых инфекций на основе универсальной ПЦР к генам, кодирующим 16S и 18S рибосомальную РНК, с последующим секвенированием положительных образцов по Сэнгеру.

Результаты. Разрабатываемый метод и набор реагентов позволяют осуществлять ускоренную универсальную диагностику инфекций бактериальной и грибковой этиологии, в том числе при наличии некультивируемых форм микроорганизмов, а также клеток-персистеров. Срок лабораторной диагностики при этом составляет не более одних суток. Одним из достоинств предлагаемого диагностического подхода является возможность его осуществления с использованием имеющихся на рынке реагентов и приборов российского производства. Показана возможность одновременной идентификации в образце не менее трех патогенов.

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

22–24 июня 2023 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Формат 60×90¹/₁₆.
Объем 12,9 усл. печ. л