

На правах рукописи

ПАРШИН АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РУБЦОВЫМ
СТЕНОЗОМ ТРАХЕИ**

14.01.17 – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2020

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Научный руководитель:

академик РАН, доктор медицинских наук,
профессор

Черноусов Александр Федорович

Официальные оппоненты:

Порханов Владимир Алексеевич – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии

Левченко Евгений Владимирович – член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, заведующий хирургическим торакальным отделением, заведующий научным отделением торакальной онкологии.

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им.Н.В.Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Защита диссертации состоится «28» сентября 2020 года в 14.00 на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.03 при ФГ АОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) по адресу: 119992, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) (119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д.37/1) и на сайте организации www.sechenov.ru.

Автореферат разослан « 2 » июля 2020 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 208.001.03
доктор медицинских наук, профессор



Семиков Василий Иванович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Бурное развитие анестезиологии и реаниматологии, широкое внедрение в клиническую практику эндотрахеальной интубации, трахеостомии для искусственной вентиляции имело и негативный эффект в виде появления нового заболевания - постреанимационного рубцового стеноза трахеи (Grillo H.C., 1969; Andrews M.J., Pearson F.G., 1973; Grillo H.C., 1979; Авилова О.М., Багиров М.М., 1983; Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., 1991; Самохин А.Я., 1992, 1995; Перельман М.И., 1999; Харченко В.П., 1999; Горбунов В.А., 1999; Паршин В.Д., Порханов В.А., 2010; Трубушкина Е.М., Кошель В.И., 2012; Левченко Е.В., 2012; Русаков М.А., Паршин В.Д., 2013; Левченко Е.В., 2016). В настоящее время в нашей стране нет существенных успехов в профилактике данного трахеального повреждения и развития нового опасного заболевания. Это вынуждает усовершенствовать старые и разрабатывать новые безопасные хирургические методы восстановления трахеи и устойчивого поддержания прохождения воздуха по дыхательному пути. В этом направлении был достигнут существенный прогресс. Операции стали достаточно безопасными при сравнении данных показателей общей грудной хирургии. В последние годы в литературе появилось достаточно большое количество работ, посвященных лечению больных с рубцовым стенозом трахеи (РСТ). Однако, как правило, они отражают лишь один из вариантов лечения, которым хорошо владеет автор (Попов И.Б., Бродер И.А. и др., 2007; Жестков К.Г. и др., 2011; Назыров Ф.Г. и др., 2014; Назырова Л.А. и др., 2015; Эшонходжаев О.Д. и др., 2015; Каримов Ш.И. и др., 2016; Карпов О.Э. и др., 2016; Худайбергенов Ш.Н., 2016; Хаджибаев А.М. и др., 2018). Редко имеется сравнение различных вариантов операций, основанной на достаточно больших группах оперированных больных. При этом анализу подвергаются только непосредственные результаты лечения – частота послеоперационных осложнений и летальность, практически не затрагивая отдаленные события или ограничиваются сообщениями о частоте рецидива, спустя ограниченное время после операции (Паршин В.Д., Порханов В.А., 2010; Назырова Л.А. и др., 2015; Каримов Ш.И. и др., 2016; Худайбергенов Ш.Н., 2016;

Хаджибаев А.М. и др., 2018). Изучение отдаленных результатов лечения больных РСТ позволяет не только обосновать правильность выбора тактики лечения в каждом конкретном случае, определения того или иного варианта операций, но разработать рекомендации по ведению больных перенесших лечения по поводу стеноза трахеи. Часто таким пациентам предстоит длительная реабилитация из-за сопутствующих заболеваний или последствия различных травм. Некоторым больным могут потребоваться сложные реконструктивные операции под эндотрахеальным наркозом, что имеет свои особенности при оперированной трахее. Изучение отдаленных результатов, причины смерти спустя месяцы или годы после операции на трахее, позволит обосновано применять тот или иной вариант лечения. В ряде случаев расширять показания к одним операциям за счет других, с соблюдением основного требования по безопасности лечения и обеспечения условий реабилитации по поводу сопутствующих конкурирующих заболеваний. Подобные исследования в отечественной и иностранной хирургической практике практически не проводили.

Цель исследования – На основании изучения отдаленных результатов лечения большого количества больных рубцовым стенозом трахеи обосновать показания к различным вариантам операций при данном заболевании и определить оптимальную тактику лечения с учетом сопутствующих, часто конкурирующих, заболеваний. На основании подобного исследования улучшить результаты лечения пациентов с РСТ.

Задачи исследования:

1. Определить частоту и приоритетные показания к различным вариантам операций по поводу рубцового стеноза трахеи.
2. Изучить причины и профилактику летальности, а также частоту и характер послеоперационных осложнений. Оценить их влияние на отдаленные результаты.
3. Изучить причины инвалидизации пациентов, перенесших различные варианты операций по поводу РСТ, в отдаленном периоде и наметить пути их профилактики.

4. Изучить качество жизни, возможность возвращения к трудовой деятельности, а также качество дыхания в зависимости от варианта лечения РСТ.

Научная новизна. В работе, впервые в мире на большом клиническом материале (976 пациентов) проведен ретроспективный анализ отдаленных результатов лечения больных РСТ в зависимости от варианта лечения, от сопутствующих, часто конкурирующих, заболеваний.

Впервые проведен анализ летальности данных больных в отдаленном периоде как по причине, связанной с лечением стеноза трахеи, так и из-за тяжелых сопутствующих заболеваний. Показана необходимость усовершенствования реабилитационных программ самых различных медицинских специальностей. Показано преимущество лечения больных РСТ в условиях специализированных отделений, где может быть обеспечена низкая летальность, в отличие от стационаров общехирургической практики

Впервые показаны отдаленные результаты предложенных и выполняемых в настоящее время в повседневной практике новых вариантов операций.

Практическая значимость работы. Результаты проведенной работы позволили в практической деятельности улучшить результаты лечения больных РСТ, уточнить показания к некоторым вариантам операций, в т.ч., к эндоскопическому лечению.

Показано, что основные причины смерти оперированных больных в отдаленном периоде связаны с обострением, прогрессированием сопутствующих, конкурирующих заболеваний. В клинической практике имеется существенный пробел в реабилитационных программах, усовершенствование которых позволит улучшить и отдаленные результаты лечения стеноза трахеи.

Попытки лечения пациентов с РСТ в неспециализированных учреждениях связаны с высокой летальностью и это требует организационных и образовательных решений по обеспечению маршрутизации пациента и подготовки соответствующих специалистов в сети практического здравоохранения.

Показана необходимость в создании системы динамического наблюдения и оказания квалифицированной помощи больным, оперированным по поводу стеноза трахеи и которым предстоят операции под эндотрахеальной интубацией и внутривенной анестезией по поводу каких-либо других заболеваний. Это должно осуществляться на протяжении всей их жизни.

Внедрение результатов исследования. Основные положения диссертации, ее результаты используются в практической деятельности Клиники факультетской хирургии №1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Основные результаты научного исследования были внедрены в практическую работу отделения торакальной хирургии ФГБУ НМИЦ Хирургии им. А.В. Вишневского Минздрава России, отделения торакальной хирургии ФГБОУ ВО Первого СПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, в ГАУЗ Республиканской клинической больнице Минздрава Республики Татарстан, в ГБУЗ Самарской ОКБ им. В.Д. Середавина Минздрава Самарской области.

Положения, выносимые на защиту:

1. Строгое соблюдение алгоритма обследования и принятия решения о выборе варианта лечения у конкретного больного РСТ позволяет обеспечить безопасность операции. При этом следует владеть всеми подобными вариантами и выбор должен делаться на основании строгих показаний, исключая субъективный негативный фактор, когда врач предпочитает какой-либо один из них, часто в ущерб для пациента.
2. Отдаленные результаты зависят от варианта примененного лечения и от тяжести сопутствующих заболеваний.
3. Неблагоприятные результаты в отдаленном периоде связаны, главным образом, с прогрессированием сопутствующих заболеваний и, в меньшей степени, - с лечением РСТ.
4. Предложенные новые варианты операций имеют низкую частоту осложнений и летальность, а также хорошие отдаленные результаты что

позволяет рекомендовать их к дальнейшему применению в клинической практике.

Личное участие автора. Вклад автора является важным и определяющим на всех этапах исследования, от момента постановки цели и задач, до их теоретической и практической реализации. Им осуществлен сбор и анализ отдаленных результатов лечения пациентов с РСТ. Автор сформулировал выводы, практические рекомендации, основанные на полученных результатах. Полученные результаты исследования были доложены автором на различных научных и практических конференциях. Они нашли отражение и в его научных публикациях. Автор исследования самостоятельно выполнил сбор материала диссертации, его анализ. Он участвовал в обследовании пациентов с РСТ, в операциях в качестве ассистента, а некоторые вмешательства производил самостоятельно. Все собранные данные были использованы при проведении статистического анализа и достоверны.

Апробация материалов диссертации. Материалы диссертации были представлены и доложены на:

- На 7-м Международном междисциплинарном конгрессе по заболеваниям органов головы и шеи. 30-31 мая 2019г.

- На 9-м Международном конгрессе «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии. 27-29 июня 2019г.

- На IX Европейской школе торакальной хирургии. Краснодар 7-8 ноября 2019г.

Апробация диссертации состоялась на конференции кафедры факультетской хирургии №1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), протокол № 2 от «22» января 2020 г. Диссертация рекомендована к защите.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации и результаты исследования соответствуют пунктам 2,3 и 4 паспорту научной специальности 14.01.17– Хирургия.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 153 страницах, состоит из введения, 4-х глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 138 источников, в т.ч. 83 отечественных и 55 зарубежных. Работа иллюстрирована 24 рисунками, содержит 26 таблиц.

Публикации. Основное содержание диссертационного исследования достаточно полно отражено в 4 публикациях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук и международной системой SCOPUS

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Диссертационная работа выполнена с 2017 по 2020 гг. на базе ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет).

Всего в данное исследование было включено 976 пациентов, из них у 706 удалось отследить отдаленный результат. В соответствии с целью исследования и поставленными для ее достижения задачами работа проводилась в 4 этапа:

I этап – подбор пациентов по критериям включения: возраст от 16 лет; пол - мужской, женский; установленный диагноз: рубцовый, либо рубцово-грануляционный стеноз любого из отделов трахеи (неопухолевый генез); выборка пациентов с 01.01.2001г по 31.12.2017г

II этап – разделение пациентов на 3 группы: 1. Циркулярная резекция трахеи с анастомозом. 2. Этапное реконструктивно-пластическое лечение. 3. Эндоскопическое лечение.

III этап – сбор информации по телефону (опрос пациентов посредством собственного опросника, созданного на основе SF-36). Сбор информации по выпискам амбулаторных карт пациентов. Сбор информации из почтовой корреспонденции (опрос пациентов посредством собственного опросника, созданного на основе SF-36). Сравнение и анализ полученных данных с

формированием соответствующих выводов и клинических рекомендаций с уточнением показаний к различным вариантам лечения больных рубцовым стенозом трахеи.

Степень достоверности полученных результатов достигнута за счет использования адекватной программы исследования и расчета объема исследования с учетом размера генеральной совокупности, распространенности изучаемых явлений, ошибки выборки (<5%) и стандартного нормального распределения для двухстороннего теста с достоверностью 0,01. Обработка полученных числовых результатов производилась методом вариационной статистики при помощи программ Excel 15.0 (Microsoft Office 2016) и Statistica 10. Для графического представления данных использовалось программное обеспечение Excel 15.0 (Microsoft Office 2016).

Результаты исследования и их обсуждение

На I этапе было определено, что с 2001 по 2017 годы в отделении торакальной хирургии Клиники факультетской хирургии УКБ№1 Сеченовского университета и отделении хирургии легких и средостения РНЦХ им. Акад. Б.В. Петровского было пролечено 976 пациентов с неопухолевым рубцовым стенозом трахеи различной локализации и тяжести. Основным этиологическим фактором РСТ были последствия дыхательной реанимации в виде искусственной вентиляции легких (у 25,4% пациентов), трахеостомии (у 67,8%), перенесенных ранее в различных учреждениях (Таблица 1). В общей сложности постреанимационный генез заболевания диагностировали у 910 (93,2%) пациентов. Среди больных РСТ, мужчин было больше, чем женщин - 581 (59,5%) и 395 (40,5%), соответственно. Большинство пациентов были лица трудоспособного возраста (до 50 лет - 70,2 %). Возраст варьировал от 16 до 78 лет.

Среди 910 пациентов с реанимационным генезом заболевания искусственная вентиляция легких (ИВЛ) в различных ее вариантах потребовалась при черепно-мозговой травме у 318 (38,6%), у 67 (8,1%) - после оперативного вмешательства на органах брюшной полости, у 40 (4,9%) – после операции на

сердце. Острое нарушение мозгового кровообращения стало причиной ИВЛ у 47 (5,7%) больных, острая пневмония – у 55 (6,7%). Тяжелая сочетанная торакоабдоминальная травма с дыхательными нарушениями была причиной продленной ИВЛ у 40 (4,9%) пострадавших, у которых в дальнейшем сформировался рубцовый стеноз трахеи.

Таблица 1 - Этиология рубцового стеноза трахеи

Этиология РСТ		Количество пациентов	
		абс	%
Постреанимационный	Посттрахеостомический	662	67,8%
	Постинтубационный	248	25,4%
Идиопатический		41	4,2%
Посттравматический		14	1,4%
Постожеговой		6	0,6%
Послеоперационный		4	0,4%
Посттуберкулезный		1	0,1%

Большая частота трахеостомии, как патогенетический фактор, определяла и преобладание шейной локализации РСТ - у 739 (75,7%) пациентов. Однако, только у 272 (27,9%) из них имело место изолированное поражение цервикального отдела трахеи. У других 226 (23,2%) пациентов стеноз распространялся на подскладочный отдел гортани, а у 191 (19,6%) – в патологический процесс был вовлечен верхнегрудной отдел трахеи. Сложную для лечения группу пациентов (50 (5,1%) человек) составили больные, у которых диагностировали протяженный стеноз с вовлечением подскладочного отдела гортани, шейного и верхнегрудного отделов трахеи. К двухуровневому поражению относили патологический процесс, когда рубцовое сужение располагалось в разных отделах дыхательного пути, но между ними обязательно оставалась интактная часть трахеи не менее 2-х см. Таких больных было 31 (3,2%). Наличие неизменной части трахеи между сужениями, отличало данный вариант от протяженного стеноза. У 478 (49%) пациентов протяженность стеноза

составляла более одного отдела трахеи. Кроме этого, к протяженным сужениям мы относим поражения более половины длины трахеальной трубки конкретного пациента (Таблица 2).

Таблица 2 - Локализация рубцового стеноза трахеи

Локализация стеноза (отдел)	Количество пациентов	
	абс	%
Шейный	272	27,9%
Шейный + подскладочный отдел гортани	226	23,2%
Шейный + верхнегрудной	191	19,6%
Шейный + подскладочный отдел гортани + верхнегрудной	50	5,1%
Верхнегрудной	96	9,8%
Верхнегрудной + нижнегрудной	8	0,8%
Нижнегрудной	64	6,6%
Нижнегрудной+ надбифуркационный	3	0,3%
Надбифуркационный	26	2,7%
Двухуровневый	31	3,2%
Субтотальный	9	0,8%

Таблица 3 - Распределение больных по степени протяженности стеноза трахеи

Степень протяженности РСТ (см. в тексте)	Количество пациентов	
	абс	%
I	353	36,2%
II	542	55,5%
III	72	7,4%
IV	9	0,9%

Согласно нашей классификации, наиболее часто диагностировали рубцовый стеноз II степени протяженности (15-30% от длины трахеи пациента) (таблица 3).

В 353-х наблюдениях (36,2%) патологический процесс занимал не более 15% длины трахеи. Поражение трахеи III степени (30-60%) протяженности диагностировался у 72-х пациентов (7,4%). У 9-и пациентов поражение носило субтотальный характер (более 60% длины трахеи).

При обследовании больных рубцовым стенозом трахеи для уточнения патологического процесса использовали лучевые, эндоскопические методы исследования, такие как рентгеноскопия, рентгенография, прицельная суперэкспонированная трахеография, высокоразрешающая компьютерная томография, магнитно-резонансная томография и фибротрехеобронхоскопия.

На II этапе все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа - Циркулярная резекция трахеи (ЦРТ); 2 группа - этапные реконструктивно-пластические операции (ЭРПО) и 3 группа - эндоскопическое лечение.

Всего 976 больным рубцовым стенозом трахеи было выполнено 2327 операций. В среднем пациенты переносили по 2,4 операций. Спектр хирургических вмешательств широко варьировал от одномоментного лечения до многоэтапных реконструктивно-пластических и эндоскопических операций. ЦРТ была предпочтительной при рубцовом стенозе. Всего произведено 396 таких вмешательств. Они позволяли удалить пораженный участок трахеи и излечить пациента за одну операцию (Таблица 4).

Таблица 4 - Варианты операций при лечении пациентов РСТ

Вид лечения	Количество операций
Циркулярная резекция трахеи	396
ЭРПО	1131
Эндоскопическое лечение	800
Итого	2327

ЭРПО подразумевают применение нескольких вмешательств: сначала рассечение стеноза, далее формирование просвета дыхательного пути на Т-трубке, деканюляции, а затем устранение дефекта передней стенки трахеи

различными способами. При этом и заключительный этап мог потребовать несколько операций, что объясняет столь большое число операций при данном варианте лечения. Алгоритм послеоперационного ведения подобных пациентов подразумевал и неоднократный эндоскопический контроль, и моделирование T-образной трубки.

Противопоказанием к циркулярной резекции трахеи считали распространение патологического процесса на голосовой отдел гортани, протяженность рубцовых изменений III-IV степени. Резекцию производили в различных вариантах, подразделение на которые достаточно принципиально, т.к. это определяло технические особенности, частоту осложнений и потребность более интенсивного наблюдения, лечения в послеоперационном периоде. Среди них, 117 пациентам выполнили циркулярную резекцию трахеи с трахеостомой и 107 больным сделали ларинготрахеальную резекцию с анастомозом. К редким операциям все еще относили повторные, двухуровневые резекции, а так же, ЦРТ с одномоментным разобщением трахеопищеводного свища, с резекцией бифуркации трахеи. 72-м пациентам выполнили циркулярную резекцию трахеи после предварительного стентирования.

Эндоскопические методы лечения применяли как этап комбинированного лечения перед радикальной операцией (циркулярной резекцией трахеи), в комбинации с ЭРПО, так и как самостоятельный изолированный метод оперативного вмешательства. Эндоскопическое внутрисветное воздействие на патологический процесс подразумевало: бужирование, дилатацию, электрорассечение суженного сегмента, удаление грануляций и рубцовых тканей, стентирование дыхательного пути. Большое число эндоскопических операций связано с тем, что при них высокая вероятность рецидива стеноза и они применялись повторно, а также с тем, что их использовали как промежуточную помощь при последующих ЭРПО и ЦРТ. Эндоскопические операции были важны для купирования осложнений после трахеопластики и резекции.

Часто хирургия рубцового стеноза трахеи имела комбинированный характер, когда у одного пациента использовали различные варианты операций:

резекция с анастомозом, этапные операции с использованием местных тканей. В 58 случаях ЦРТ выполнили после проведения этапных реконструктивных операций с формированием просвета трахеи при помощи Т- трубки. Подобную комбинированную тактику лечения применяли при протяженном и мультифокальном стенозе трахеи\гортани.

Циркулярная резекция трахеи с анастомозом в хирургии РСТ является единственной радикальной операцией. Только при ней удаляют патологически измененный сегмент трахеальной трубки, а ее целостность сразу восстанавливают анастомозом. Оптимальными при этом можно считать ситуации, когда сшивают неизмененные ткани. Однако, в отличие от онкологической практики, при данном заболевании возможно сохранение рубцово измененных сегментов трахеи, даже на достаточном протяжении, и осуществление анастомоза допустимо в пределах пораженных тканей, при условии хорошего просвета дыхательного пути. На этом положении основано выполнение некоторых вариантов ЦРТ. В последние годы в клинической практике стали доступными двухуровневые и повторные резекции (Рисунок 1). Их продолжают относить к сложным в техническом плане и достаточно рискованными вмешательствами. Нам удалось одномоментно удалить 2 сегмента трахеи с последующими анастомозами у 8 больных. Во всех случаях применили цервикостернотомию.

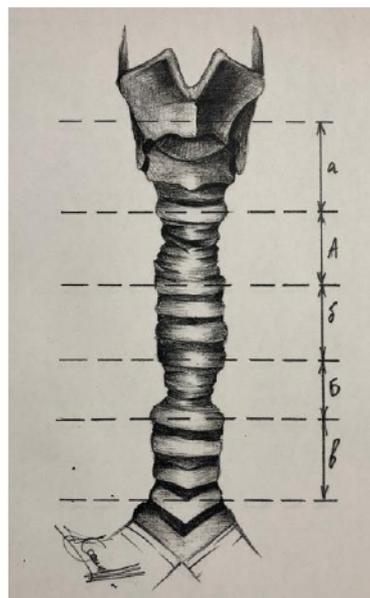


Рисунок 1 - Схема двухуровневого рубцового стеноза трахеи, а- 4,5см, А-4см, б-2,5см, Б-2,5-3см, в-2,5см.

Показанием к этапному реконструктивно-пластическому лечению является рубцовый стеноз трахеи в верхних отделах дыхательного пути, с локализацией в подскладковом отделе гортани, в шейном и частично в верхнегрудных отделах трахеи. Принцип этой операции заключается в постепенном формировании нового просвета дыхательного пути из рубцовоизмененных тканей трахеи, мягких тканей шеи. По-существу, речь идет о местной пластике трахеи с ее формированием на различных стентях. Одной из основных задач данного этапа лечения, помимо рассечения стеноза на всем его протяжении, является изоляция мягких тканей шеи от просвета трахеобронхиального дерева. Это уменьшает риск нагноения послеоперационной раны. Для формирования просвета трахеи мы использовали Т-образную трубку. Для обеспечения каркасности новой трахеальной конструкции, в нее могут быть имплантированы укрепляющие ткани. В различных учреждениях для этого используют различные импланты – от синтетических до аутоканей. Мы против синтетических материалов и предпочитаем применять фрагменты реберного аутохряща, забор которых осуществляли непосредственно на операционном столе. После создания нового дыхательного пути образовавшийся дефект передней стенки трахеи устраняли различными способами. Предложено большое количество модификаций этих операций.

Показания для эндоскопического лечения при рубцовом стенозе трахеи в последние годы претерпели некоторые изменения по сравнению с предыдущими. Как самостоятельный метод лечения эндоскопическое расширение и поддержание просвета дыхательного пути стали применять реже и его следует рассматривать как паллиативный вариант. Однако и они позволяют получить достаточный для дыхания просвет трахеи у пациентов, с ограниченными по протяженности (до 1,5см) поражениями.

На III этапе нашего исследования изучить отдаленный результат в сроки от 24 месяцев до 16 лет удалось у 706 (72,3%) оперированных больных. Из них 42 человека умерли в отдаленном периоде от различных причин, связанных как с лечением РСТ, так и не имевших к нему отношения. Из-за сопутствующих

заболеваний умерли 34 пациента (Таблица 5). Из-за причин, связанных с РСТ или его лечением в отдаленном периоде, умерли 8 пациентов (7 - после ЭРПО, 1 - после ЦРТ).

Таблица 5 - Причины смерти больных, оперированных по поводу РСТ, в отдаленном периоде, не связанные с основным заболеванием

Причина смерти	Число больных
Повторный инсульт	7
Осложнения после операций на других органах	6
Прогрессирующая сердечно-сосудистая недостаточность	5
Острый инфаркт миокарда	3
ТЭЛА	3
Аспирационная деструктивная пневмония	2
Кома неясной этиологии (в анамнезе ЧМТ)	2
Повторная диабетическая кома	2
Комбинированная травма при ДТП	1
Неизвестная причина	3
Итого	34

Таким образом, отдаленный функциональный результат лечения анализировали у 664 (66,5%) выживших больных. Состояние оперированных больных оценивали согласно опроснику, в котором пациенту или его родственникам предлагали ответить на ряд вопросов, касающихся исхода лечения стеноза трахеи. В настоящее время не существует общепринятого опросника при оценке результатов лечения РСТ. В этой связи мы составили оригинальный собственный список вопросов.

При изучении отдаленных результатов, анализ осуществлен в зависимости от варианта хирургического лечения. При этом оценивали 3 группы – перенесших циркулярную резекцию с анастомозом (298 больных), после этапных реконструктивно-пластических операций (299 больных) и после эндоскопического лечения (67 больных). В целом, при оценке своего общего

состояния хороший отдаленный результат отметили 90,1% оперированных пациентов, удовлетворительный и неудовлетворительный - 7,2% и 1,8%, соответственно (Таблица 6). Хорошим результатом считали, отсутствие каких либо жалоб у пациента, удовлетворительным – незначительный дискомфорт при дыхании, либо жалобы, связанные с другими заболеваниями. Неудовлетворительный результат подразумевал, сохраняющиеся жалобы на одышку в покое,

Таблица 6 - Результат лечения в зависимости от варианта операции

Отдаленный результат	Вариант операции			Всего	
	ЦРТ	ЭРПО	Эндоскоп ич.		
Хороший	288 (96,6%)	254 (85%)	62 (92,5%)	604 (90,1%)	p<0,05
Удовлетворит.	10 (3,4%)	33 (11%)	5 (7,5%)	48 (7,2%)	p<0,05
Неудовлетворит.	-	12 (4%)	-	12 (1,8%)	p<0,05
Итого	298 (100%)	299 (100%)	67 (100%)	664 (100%)	

Мы оценивали такой, достаточно субъективный критерий, как качество дыхания (Таблица 7). В опроснике мы предложили пациентам оценить этот показатель, ответив, когда возникает одышка – в покое, при небольшой нагрузке (ходьба по ровной местности), при средней нагрузке (подняться без остановки на 2-3 этаж), при значительной нагрузке (на 4-6 этаж). Отсутствие одышки подразумевало адекватное дыхание для пациента при нагрузках в его повседневной жизни и это отметили 59,5% опрошенных пациентов.

Другим критерием хорошего результата лечения было устранение имевшейся трахеостомы или ее отсутствие в отдаленном периоде. Этого удалось добиться у 90,7% пациентов.

Таблица 7 - Качество дыхания пациента в зависимости от степени физической нагрузки (субъективная оценка больного или его родственников) в отдаленном периоде в зависимости от варианта операции

Затруднение дыхания в зависимости от нагрузки	Вариант операции			Всего	
	ЦРТ	ЭРПО	Эндоскоп		
В покое	2 (0,7%)	10 (3,3%)	3 (4,5%)	15 (2,2%)	p<0,05
Небольшая нагрузка	12 (4,0%)	29 (9,7%)	7 (10,4)	48 (7,2%)	p<0,05
Средняя нагрузка	41 (13,8%)	77 (25,8%)	12 (17,9%)	130 (19,7%)	p<0,05
Значительная нагрузка	17 (5,7%)	44 (14,7%)	15 (22,4%)	76 (11,4%)	p<0,05
Нет одышки	226 (75,8)	139 (46,5%)	30 (44,8%)	395 (59,5%)	p<0,05
Итого	298 (100%)	299 (100%)	67(100%)	664 (100%)	

Подавляющее большинство больных постренимационным РСТ – это люди молодого и трудоспособного возраста. Восстановление их трудоспособности зависело не только от адекватной коррекции РСТ, но и от тех остаточных явлений после перенесенных заболеваний или травм, при лечении которых в свое время и потребовалась ИВЛ и/или трахеостомия. Вернулись полностью или частично к труду 349 (52,6%) человек (Таблица 8).

Таблица 8 - Восстановление трудовой деятельности после операций по поводу РСТ в отдаленном периоде в зависимости от варианта лечения

Восстановление трудовой деятельности	Вариант операции			Всего	
	ЦРТ	ЭРПО	Эндоскопич.		
Да	214 (71,8%)	106(35,5%)	29 (43,3%)	349 (52,6%)	p<0,05
Нет	84 (28,2%)	193 (64,5%)	38 (56,7%)	315 (47,4%)	p<0,05
Итого	298 (100%)	299 (100%)	67 (100%)	664 (100%)	

После резекционных операций группу инвалидности не получили 149 пациентов (50,0%), что практически в 2 раза превышает этапное и эндоскопическое лечение (Таблица 9). Однако, стоит заметить, что пациенты, которым циркулярная резекция трахеи была противопоказана в связи с наличием тяжелых сопутствующих заболеваний, в дальнейшем получили I и II группу инвалидности, что не было связано с лечением рубцового стеноза трахеи, на этапе первичной госпитализации.

Таблица 9 - Наличие инвалидности и ее степень у пациентов, оперированных по поводу РСТ, в отдаленном периоде в зависимости от варианта лечения

Группа инвалидности	Вариант операции			Всего	
	ЦРТ	ЭРПО	Эндоскоп.		
1	21 (7,0%)	43 (14,4%)	10 (14,9%)	74 (11,1%)	p<0,05
2	61 (20,5%)	96 (32,1%)	22 (32,8%)	179 (27,0%)	p<0,05
3	67 (22,5%)	79 (26,4%)	12 (17,9%)	158 (23,8%)	p<0,05
Нет	149 (50,0%)	81 (27,1%)	23 (34,3%)	253 (38,1%)	p<0,05
Итого	298 (100%)	299 (100%)	67 (100%)	664 (100%)	

Таким образом, основной причиной развития рубцового стеноза трахеи является ятрогенное повреждение трахеальной стенки при длительной искусственной вентиляции легких или трахеостомии. Большинство пациентов с рубцовым стенозом трахеи – мужчины трудоспособного возраста, что подтверждает высокую социальную значимость проблемы лечения РСТ.

Сочетание лучевых и эндоскопических методов обследования пациентов позволяет точно установить особенности патологического процесса и сделать правильный индивидуальный выбор в пользу той или иной оперативной тактики.

Выбор варианта операции определяется индивидуально, однако, предпочтение стоит отдавать одномоментному радикальному вмешательству, в объеме циркулярной резекции трахеи.

В отдаленном периоде сопутствующие заболевания определяют ограничения физической активности пациента и обуславливают его инвалидность.

ВЫВОДЫ

1. Приоритетным вариантом операций при рубцовом стенозе трахеи, является резекция суженного сегмента трахеи с восстановлением дыхательного пути анастомозом и доля этих операций возрастает в настоящее время (до 40,6% от общего числа пациентов). Этапные реконструктивно-пластические операции применяют при противопоказаниях к ЦРТ и, наряду с эндоскопическими вариантами, являются паллиативным вмешательством и связаны с большей вероятностью рецидива заболевания. Эндоскопическое внутрипросветное лечение следует рассматривать как альтернативу хроническому канюленосительству, или как подготовку к окончательному лечению.

2. Несмотря на существенное снижение частоты послеоперационных осложнений (107 случаев (4,6%)) и летальности (7 летальных исходов (0,7%)), гнойно-воспалительные осложнения остаются основными в их структуре, что, в конечном итоге, влияет на окончательный исход лечения. Отдаленные результаты, включая рецидив РСТ, зависят от радикальности лечения и отсутствия осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.

3. В отдаленном периоде причины инвалидизации пациентов, в основном, связаны с сопутствующими конкурирующими заболеваниями, реабилитации которых, в настоящее время имеет существенные недостатки.

4. Улучшение качества жизни и возвращение к трудовой деятельности чаще происходит после резекционных вариантов лечения РСТ (инвалидность имели 411 больных (61,9%). Полностью или частично вернулись к труду 349 человек (52,6%), что определяется не только особенностями поражения трахеи, но и тяжестью сопутствующих заболеваний, реабилитация по поводу которых, приобретает решающее значение.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Увеличение частоты рубцового стеноза трахеи после ИВЛ или трахеостомии свидетельствует о низкой эффективности профилактики данного осложнения в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Это требует усовершенствования профилактического протокола, организационных решений, технической оснащённости учреждения и возможность наблюдения за выписанным пациентом в течение ближайших 60 дней.

2. Основным методом диагностики остается эндоскопический. Фибротреахеоскопия позволяет своевременно выявить заболевание, избежать появления тяжелых дыхательных нарушений, ненужной ретрахеостомии и нерадикальных операций. Противопоказаний для этого исследования нет, даже сомнение в наличии бронхиальной астмы или астматического синдрома. Нарушение дыхания при указании в анамнезе на ИВЛ, трахеостомию, является абсолютным показанием для этого исследования.

3. При стридоре и критическом сужении просвета трахеи, методом выбора оказания первой помощи является его эндоскопическое расширение несмотря на то, что это имеет временный положительных эффект, оно позволяет отказаться от экстренных операций и тем самым улучшить результаты лечения.

4. Своевременно начатое эндоскопическое лечение позволяет вовремя выявить осложнения со стороны трахеального анастомоза, начать лечение и избежать в дальнейшем рецидива заболевания.

5. Развитие большинства послеоперационных осложнений, и летальность имеет многокомпонентный этиологический фактор. Однако, строгое соблюдение протокола предоперационной подготовки, соблюдение принципа «каждому больному свой вариант операции» и ведение послеоперационного периода опытной командой хирургов, реаниматологов и врачей-эндоскопистов позволяет купировать неблагоприятные события.

6. Лечение и наблюдение за больными, оперированными по поводу РСТ, в отдаленном периоде требуется проводить по 2-м направлениям. Причем, при неосложненном течение послеоперационного периода приоритет должен быть

сделан на реабилитацию сопутствующих и конкурирующих заболеваний, которые являются основными причинами инвалидизации и низкого качества жизни.

7. При необходимости интубации трахеи для операции или ИВЛ по каким-либо другим причинам, у больного, оперированного по поводу РСТ введение трубки следует производить под эндоскопическим контролем. Риск рецидива заболевания после повторной интубации и особенно после трахеостомии, возрастает, что требует неоднократных диагностических ФГС в плановом порядке, после выписки из стационара, на протяжении последующих 60 суток.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Циркулярная резекция при рубцовом стенозе трахеи и функционирующей трахеостоме. Авторы: Паршин В.Д., Титов В.А., Паршин В.В., **Паршин А.В.**, Берикханов З., Амангельдиев Д.М. Индекс DOI: [10.17116/hirurgia2017923-32](https://doi.org/10.17116/hirurgia2017923-32) Журнал: **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** 2017;(9): стр. 23-32

2. Спинальные осложнения после резекции трахеи с формированием анастомоза по поводу рубцового стеноза. Авторы: Паршин В.Д., Исайкин А.И., Паршин В.В., Горшков К.М., Ногтев П.В., Старостин А.В., **Паршин А.В.** Индекс DOI: [10.17116/hirurgia20171082-87](https://doi.org/10.17116/hirurgia20171082-87) Журнал: **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** 2017;(10): стр. 82-87

3. Трахеогортанная резекция при рубцовом стенозе. Авторы: Паршин В.Д., Русаков М.А., Паршин В.В., Титов В.А., **Паршин А.В.**, Старостин А.В. Индекс DOI: [10.17116/hirurgia2018641-48](https://doi.org/10.17116/hirurgia2018641-48) Журнал: **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** 2018;(6): стр. 41-48.

4. Резекция трахеи после длительного стентирования в хирургии рубцового стеноза. Авторы: Паршин В.Д., Русаков М.А., Паршин В.В., Амангельдиев Д.М., **Паршин А.В.**, Маер Р.Ю. Индекс DOI: [10.17116/hirurgia20191115](https://doi.org/10.17116/hirurgia20191115) Журнал: **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** 2019;(11): стр. 5-12.