



На правах рукописи

Вишневская Галина Александровна

**ХИРУРГИЯ ТРАХЕОПИЩЕВОДНОГО СВИЩА
ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

14.01.17 – хирургия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

25 АПР 2013

Москва 2013

Работа выполнена в ФБГУ «Российский научный центр хирургии им акад. Б.В. Петровского» РАМН.

Научный консультант

доктор медицинских наук, профессор

Паршин
Владимир Дмитриевич

Официальные оппоненты:

Харченко Владимир Петрович - д.м.н., профессор, академик РАМН, лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель ФБГУ «РНЦХ» Росмедтехнологии.

Порханов Владимир Алексеевич – д.м.н. профессор, академик РАЕН, член-корреспондент РАМН, главный врач больницы им. С.В. Очаповского заслуженный врач РФ.

Погодина Алла Николаевна - доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии ГБУЗ НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, заслуженный врач РФ.

Ведущая организация:

ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского.

Защита состоится « 14 » сентября 2013г

В «15» часов на заседании диссертационного совета Д 001 027.02 при ФБГУ «Российского научного центра хирургии им акад. Б.В. Петровского» РАМН. (Адрес: 119991, г. Москва, Абрикосовский пер., д. 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФБГУ «Российского научного центра хирургии им акад. Б.В. Петровского» РАМН

Автореферат разослан « 10 » апреля 2013г

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук

Годжелло Э.А.

Актуальность проблемы.

О частоте возникновения трахеопищеводного свища (ТПС) у разных авторов имеются противоречивые данные. По данным одних – он возникает у 0,5% пациентов, перенёвших искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) (Фоломеев В.Н. 1998; Зенгер В.Г. 1999, Grillo H. 2003), по мнению других – достигает уровня 10,5% (Кокорина В.Э. 2007). Очевидно, что искусственная вентиляция легких – процедура потенциально рискованная в плане возможных ятрогенных повреждений трахеи и пищевода. Это обусловлено нахождением в них травмирующих агентов, в частности интубационной или трахеостомической трубки, назогастрального зонда, что приводит к разрушению стенок трахеи и пищевода. Наличие патологического соустья между жизненно важными органами нарушает их функции, угрожает жизни и здоровью пациента. Если учесть, что речь идет о пациенте, который еще не восстановился или нуждается в продолжении дыхательной реанимации, ситуация часто приобретает драматический характер. В связи с этим крайне важна профилактика развития ТПС. Она должна включать в себя как наличие соответствующего технического обеспечения (использование современных интубационных трубок, контроль давления в манжетке, спадающих зондов, регулярную санацию ТБД), квалификацию медицинского персонала, так и морально-этические аспекты отношения к больному, учитывать общий культурный уровень сотрудников отделения интенсивной терапии и реанимации.

Другими причинами формирования ТПС неопухолевого генеза могут быть различные травмы (автотравма, ранения органов шеи и т.д.), неспецифические инфекционные процессы, перфорация пищеводных дивертикулов. В настоящее время они встречаются достаточно редко.

Современные методы диагностики позволяют своевременно выявлять ТПС. Однако зачастую состояние больного делает невозможным комплексное диагностическое обследование. Соответственно, возникает потребность в определении места каждого метода в диагностическом алгоритме с учетом состояния больного. Кроме этого, в ряде случаев ТПС сочетается со стенотическим повреждением трахеи или пищевода, что существенно меняет план диагностических мероприятий.

При выявлении ТПС возникает необходимость определения оптимальных методов оказания первой помощи, поскольку состояние пациента не всегда позволяет сразу выполнить радикальную операцию. Лечение подобных пациентов занимается ограниченный круг специалистов. При этом имеются явные недостатки в системе оказания первой помощи больным с ТПС. Хирургическая тактика часто определяется не объективными данными, а опытом и склонностью того или иного специалиста к определенным операциям, которыми он хорошо владеет (Перельман М.И. 1972; Черноусов А.Ф. 2006; Паршин В.Д. 2010; Macchiarini P. 2000, Rothenberg S. 2002; Sharma S. 2003; Garand A.S. 2006). Это может относиться как к оказанию первой паллиативной помощи, так и к выбору варианта окончательной реконструктивной операции на трахее и пищеводе. При небольших размерах ТПС техника операции разработана достаточно подробно. Ее можно считать стандартной, чего нельзя сказать о свищах больших размеров, мультифокальном поражении или о тех случаях, когда имеется сочетанное рубцовое поражение трахеи или пищевода.

У пациента с ТПС крайне важен протокол предоперационной подготовки. Она должна включать нутритивную поддержку и антибактериальную терапию. Это обусловлено тем, что операцию часто приходится выполнять астенизированному больному, после длительной ИВЛ, при наличии трахеостомы, в условиях дополнительного интраоперационного инфицирования зоны хирургического вмешательства устойчивой госпитальной микрофлорой. В таких условиях актуально усовершенствование схем антибактериальной профилактики и нутритивной поддержки.

Отдельного решения требует вопрос о хирургической тактике при рецидиве свища после его хирургического устранения. Необходим анализ неблагоприятных факторов, приводящих к рецидиву заболевания, который позволит разработать комплекс профилактических мероприятий.

В последние годы появилась группа тяжелых больных с ТПС в сочетании со стенозом трахеи и пищевода (Паршин В.Д. 2008, 2009; Паршин В.В. 2011; Mathisen D.J. 1991; Genaro G. 1999; Macchiarini P. 2000; Grillo H. 2004; Rathinam S. 2006; Camargo J.J. 2010) или со стенозом

пищевода (Ларионов А.А. 2004; Черноусов А.Ф. 2006). В литературе имеется ограниченная информация по вопросам диагностики и лечения больных с этой патологией. Их лечение серьезно затруднено. Сохраняется высокая вероятность развития рецидива заболевания. Не всегда удается сохранить пищевод и возникает необходимость в его одномоментной реконструкции. Необходим анализ отдаленных результатов лечения пациентов с ТПС в сочетании с РСТ и пищевода.

Цель работы. Улучшить результаты лечения пациентов с трахеопищеводным свищом доброкачественной этиологии путем создания комплексной программы предоперационного обследования, подготовки и планирования вариантов оперативного вмешательства.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**.

1. Изучить современную этиологию и патогенетические механизмы формирования трахеопищеводного свища доброкачественной этиологии.
2. Определить алгоритм мероприятий, направленных на профилактику трахеопищеводного свища доброкачественной этиологии.
3. Разработать алгоритм обследования больных с трахеопищеводным свищом доброкачественной этиологии. Определить в нем место лучевых и эндоскопических методов обследования в зависимости от состояния больного.
4. Определить оптимальные варианты оказания первой помощи больным с трахеопищеводным свищом.
5. Разработать основные принципы проведения предоперационной подготовки, включающей нутритивную поддержку, анализ бактериальной микрофлоры, колонизирующей трахеобронхиальное дерево, и протокол антибактериальной терапии.
6. Уточнить особенности оказания анестезиологического пособия пациентам с трахеопищеводным свищом.
7. Определить показания к различным вариантам хирургического лечения трахеопищеводного свища и выбору операционного доступа,

в т.ч., в зависимости от наличия сопутствующей патологии трахеи и пищевода.

8. Изучить непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов с трахеопищеводным свищом в зависимости от клинической ситуации и вариантов хирургического лечения.

Научная новизна.

Работа базируется на опыте лечения 107 больных, находившихся в ФБГУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН с 1963 г. по январь 2012 г. Изучена динамика этиопатогенеза ТПС у больных, поступивших в отделение торакальной хирургии в различные годы. Отмечено существенное увеличение числа пациентов с ятрогенными трахеопищеводными свищами. Продемонстрированы новые возможности ранней диагностики, оценки размеров и локализации трахеопищеводного свища. Определены современные возможности оказания первой помощи при трахеопищеводном свище, в том числе у пациентов, находящихся на ИВЛ в отделении реанимации. Обоснованы и разработаны методы современной антибактериальной и нутритивной терапии при предоперационной подготовке и последующем лечении пациента с трахеопищеводным свищом. Определены возможности современного анестезиологического обеспечения и проведения ИВЛ у пациентов при продолжительных оперативных вмешательствах на трахее при трахеопищеводном свище. Показана многовариантность хирургических ситуаций. Разработан лечебно-диагностический алгоритм помощи больным с изолированным трахеопищеводным свищом и с трахеопищеводным свищом, сочетающимся с рубцовым стенозом трахеи и рубцовым стенозом пищевода.

Практическая значимость.

На основании этиологических факторов предложен алгоритм профилактики ТПС при проведении дыхательной реанимации. Разработан алгоритм обследования подобных пациентов в зависимости от тяжести их состояния. Определено место эндоскопических и лучевых методов диагностики в зависимости от состояния пациента. Предложена этапность в

лечении пациентов с ТПС. Определены практические показания к паллиативным и радикальным оперативным вмешательствам. Разработаны показания к различным вариантам операций при ТПС в сочетании с патологией трахеи и пищевода, изучены непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения.

Апробация диссертации. Основные положения работы доложены и обсуждены на:

- 1) совместной научно-практической конференции отделения хирургии легких и средостения, отделения хирургической эндоскопии, анестезиологии и реаниматологии РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН 08.06.2012 г.;
- 2) «1-ой международной конференции по торакоабдоминальной хирургии» в Москве 5-6 июня 2008 г.;
- 3) XIX Национальном конгрессе по болезням органов дыхания в Москве 10-13 ноября 2009 г.;
- 4) 20-м расширенном пленуме проблемной комиссии «Торакальная хирургия» научного совета по хирургии РАМН. 15-16 октября 2009 г. Москва-Ярославль.;
- 5) научно-практической конференции «Современные проблемы торакальной хирургии» 21-22 октября 2010 г. Украина, Кировоград.;
- 6) XXI Национальном конгрессе по болезням органов дыхания. Уфа 25-28 Октября 2011 г.;
- 7) заседании Московского общества торакальных хирургов 25.05.2012 г.;

Публикации. По теме диссертации опубликовано 37 работ, из них в изданиях рекомендованных ВАК РФ центральной печати 15(вместе с тезисами) из них статей 14. На базе студии АМН создан фильм «Хирургия трахеи».

Внедрение результатов исследования в практику.

Изложенные в работе положения и рекомендации внедрены в практику отделения хирургии легких и средостения РНЦХ им. акад. Б.В.Петровского РАМН, отделения неотложной торакоабдоминальной

хирургии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Центра грудной хирургии г. Краснодара, отделения торакальной хирургии института хирургии им. А. В. Вишневского.

Дизайн исследования: Материал работы охватывает период времени с 1963 по 2012 гг. Для удобства проведения анализа он был разделен на две группы. 1-ая группа – больные, поступившие с 1963 по 1991 гг., и 2-ая – с 1992 по 2012 гг. В работе отражены основные тенденции, произошедшие за столь длительное время в этиопатогенезе заболевания. Проведен анализ методов и алгоритма обследования, новых методов предоперационной подготовки, различных вариантов операций, использованных у первой и второй групп больных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Анализ опыта отделения хирургии легких и средостения ФБ ГУ РНЦХ им акад. Б.В. Петровского РАМН за 49 лет показал, что этиопатогенез трахеопищеводного свища в настоящее время значительно изменился. В первую очередь, это произошло за счет появления значительного числа больных со свищами, развившимися вследствие длительной ИВЛ. Ее продолжительность у наших больных варьировала от 4 до 87 суток. Сравнительный анализ этиологии ТПС в 1-ой и 2-ой группах представлен в таблице 1.

Таблица 1
Этиология трахеопищеводного свища

Этиология	Группа 1 1963-1991		Группа 2 1992-2011		Всего	
	число	%	число	%	число	%
Длительная ИВЛ	1	2,9	52	71,2	53	49,5
Травма груди и шеи	9	26,5	5	6,8	14	13,1
Осложнение после операции	4	11,8	6	8,2	10	9,3
Врожденные ТПС	6	17,6	1	1,4	7	6,5
Инородное тело (в том числе эндопротезы трахеи)	2	5,9	5*	6,8	7	6,5
Химический ожог пищевода	5	14,7	-	-	5	4,7
Дивертикул пищевода	4	11,8	-	-	4	3,7
Травма при эндоскопической манипуляции	2	5,9	-	-	2	1,8
Прочие	1	2,9	4	5,5	5	4,7
Всего:	34	100	73	100	107	100

* у 4 больных было произведено эндопротезирование трахеи по поводу рубцового стеноза.

С врожденным ТПС поступили 7 (6,5%) пациентов. Число подобных пациентов в популяции неизменно, но среди наших больных их стало меньше. В 1-ой группе таких наблюдений было 6 (17,6%), а во 2-ой – 1 (1,4%). Это связано с тем, что подобных больных стали оперировать в профильных детских учреждениях.

Среди приобретенного ТПС отмечено значительное увеличение числа пациентов со свищом ятрогенной этиологии. В 1-ой группе только у 7 (20,5%) пациентов свищи явились следствием ятрогенных осложнений, а среди пациентов 2-ой группы их стало значительно больше – 62 (84,9%). Увеличение числа пациентов со свищом ятрогенной этиологии напрямую связано с широким внедрением ИВЛ в клиническую практику. Всего получили лечение по поводу ТПС, сформировавшегося вследствие ИВЛ, 53 (49,5%) пациента. В 1-ой группе такой больной был всего 1 (2,9%), а во 2-ой уже 52 (71,2%). Уменьшилось число пациентов с ТПС, развившимся вследствие травмы груди и шеи – с 9 (26,5%) до 5 (6,8%) человек. Инородные тела трахеи и пищевода среди больных 1-ой группы были причиной развития свища у 2 (5,9%) человек, а среди пациентов 2-ой группы – у 5 (6,8%). При этом у 4 из 5 пациентов инородными телами были эндопротезы трахеи, установленные в связи с ее рубцовым стенозом. Несколько сократилось относительное число больных с ТПС, сформировавшимся вследствие различных хирургических вмешательств: с 4 (11,8%) человек в 1-ой группе - до 6 (8,2%) во 2-ой группе, что объясняется прогрессом современной хирургии. Среди пациентов 1-ой группы у 5 (14,7%) больных свищ сформировался вследствие ожога пищевода, у 4 (11,8%) – перфорации дивертикула пищевода, а у 2 (5,9%) после травмы пищевода во время проведения эндоскопических манипуляций. Во 2-ой группе подобных больных не было. Среди прочих причин – у 1 (2,9%) пациента 1-ой группы свищ сформировался вследствие абсцесса легкого; и у 4 (5,5%) больных 2-ой группы была термоингаляционная травма – у 1, неспецифическое воспаление – у 2,

многократное бужирование стеноза пищеводно-желудочного анастомоза на фоне его микоза после лучевой терапии – у 1.

В основе формирования ятрогенного ТПС лежит травма. При ятрогенном постреанимационном свище – травма задней стенки трахеи различными травмирующими агентами при проведении длительной ИВЛ. Чаще всего это ишемическое повреждение, развивающееся в результате давления перераздутой манжетой интубационной или трахеостомической трубки. Через образовавшийся в результате травмы дефект проникает инфекция, развивается гнойно-некротическое воспаление, результатом которого становится формирование свища. Эти процессы идут у реанимационного больного на фоне нарушения микроциркуляции. (рис.1).

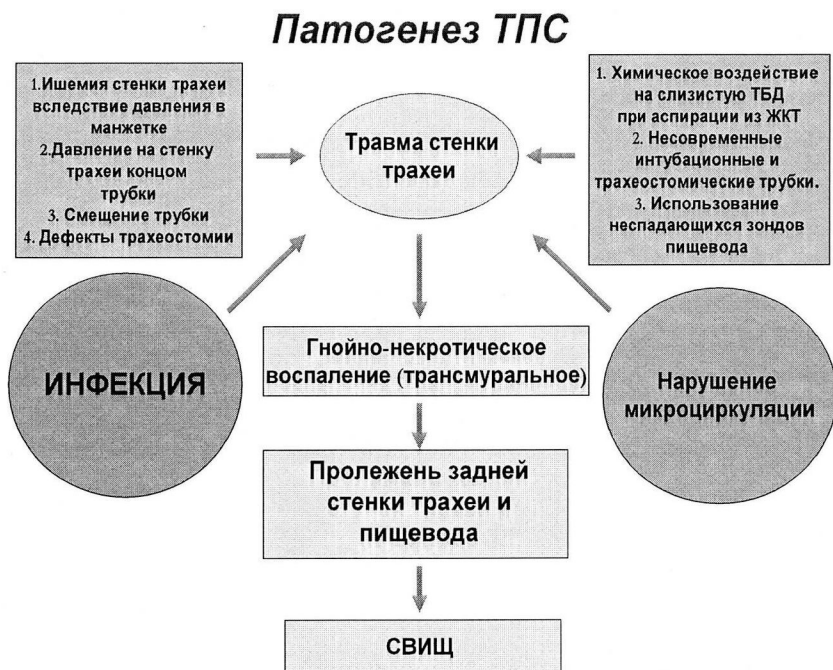


Рис 1. Схема этиопатогенеза трахеопищеводного свища

Профилактика ятрогенного ТПС базируется на проведении противоишемических мероприятий при проведении ИВЛ. При изучении вопросов профилактики ТПС особое внимание уделяли как местной профилактике, так и коррекции нарушения общего состояния больного. К местной профилактике относили такие противоишемические мероприятия, как контроль давления в манжетке интубационной или трахеостомической трубки, чередование уровня расположения манжеты, адекватный подбор размера канюли, использование современных трубок из инертных материалов, регулярную санацию ТБД, трахеостомы, полости рта и подавление саливации. Смену интубационной или трахеостомической трубки проводили 1 раз в 2 дня под эндоскопическим контролем. Строго соблюдали все правила асептики и антисептики. При выборе назогастрального зонда предпочтение отдавали спадающимся желудочным зондам.

При выполнении трахеостомии полностью отказались от лоскутных способов вскрытия просвета трахеи. Трахеотомию производили на уровне 2-3 хрящевого полукольца трахеи. Кожно-трахеальными швами изолировали хрящи трахеи от внешней среды и просвета трахеобронхиального дерева, что способствовало профилактике нагноения послеоперационной раны. Операцию выполнял опытный хирург, или ее производили под его руководством.

К общим методам профилактики относили коррекцию микроциркуляции, водно-электролитного баланса, адекватность антибактериальной, противовоспалительной, нутритивной поддержки. Выполнение всех манипуляций и введение препаратов в обязательном порядке фиксировали в листе наблюдений. Все манипуляции проводил высококвалифицированный медицинский персонал. Только такой подход, учитывающий уровень персонала, технического обеспечения реанимационных и анестезиологических отделений, позволяет избежать ятрогенных осложнений вследствие длительной ИВЛ. Однако, несмотря на постоянное внимание к больным, которым проводится ИВЛ, возникновение трахеопищеводного свища часто бывает неожиданной

ситуацией. Его следует относить к неотложным состояниям, которые требуют четкого алгоритма оказания первой помощи.

Начиная с 1963 г. по февраль 2012 г. в ФБГУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН на лечении находились 107 больных с ТПС. Из них – 68 (63,6%) мужчин и 39 (36,4%) женщин. Чаще с ТПС поступали больные в возрасте 21-30 лет – 34 (31,3%). Возраст пациентов варьировал от 4 до 67 лет (табл. 2).

Таблица 2
Распределение больных по полу и возрасту

	до 20 лет	21-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	51 и старше	всего
мужчины	10	26	15	12	5	68(63,6%)
женщины	7	8	12	7	5	39(36,4%)
Всего	17(15,9%)	34(31,8%)	27(25,2%)	19(17,8%)	10(9,3%)	107(100%)

Учитывая тот факт, что ИВЛ перенесли 52 (71,2%) больных 2-ой группы, проведен анализ ее причин. Основным показанием для проведения ИВЛ у пациентов 2-ой группы было неэффективное дыхание вследствие черепно-мозговой травмы, в том числе сочетанной у 33 (63,5%) больных, бактериальной интоксикации – у 6 (11,5%), миастении - у 3 (5,8%), суицидальной попытки – у 3 (5,8%), а также других причин – у 7 (13,3%).

Среди сопутствующих заболеваний основной патологией был РСТ. Он выявлен у 7 (20,5%) пациентов 1-ой группы и у 55 (75,3%) 2-ой (табл. 3).

Таблица 3

Сопутствующая патология у пациентов с трахеопищеводным свищом

Сопутствующая патология	1-ая группа N=34		2-ая группа N=73	
	п	%	п	%
Рубцовый стеноз трахеи	7	20,5	55	75,3
Посттравматическая энцефалопатия	-	-	28	38,3
Астенический синдром	-	-	20	27,4
Аспирационная пневмония	-	-	13	17,8
Вирусные гепатиты	-	-	14	19,2
Пролежни крестцово-копчиковой и пяточных областей	-	-	8	10,9
Нарушение функции тазовых органов	-	-	6	8,2
Нарушение функции гортани	2	5,9	3	4,1
Тетра и гемипарезы	-	-	3	4,1
Перелом костей таза	-	-	3	4,1
Инфекционно-воспалительные осложнения (медиастинит, остеомиелит грудины, сепсис)	4	11,2	3	4,1
Сахарный диабет	-	-	4	5,4
Сосудистый тромбоз	-	-	2	2,7
Состояние после эзофагопластики	3	8,8	3	4,1
Стеноз пищевода	6	17,6	3	4,1
Прочие	-	-	6	8,2

Таким образом, в настоящее время число сочетанных поражений в виде рубцового стеноза трахеи значительно возросло и проблему ликвидации свища нельзя рассматривать в отрыве от проблемы лечения РСТ. Среди других сопутствующих заболеваний – выраженная посттравматическая энцефалопатия у 28 (38,3%) человек, астенический синдром – у 20 (27,4%), аспирационная пневмония – у 13 (17,8%) больных. Нельзя не уделить внимания высокой частоте инфицирования вирусными гепатитами, поскольку их активность влияет на репаративные процессы. Они были выявлены у 14 (19,2%) пациентов.

Диагностика ТПС основывается на анализе результатов клинических и специальных методов исследований. Обследование начинали со сбора анамнеза и осмотра больного, клинических методов диагностики. Если ТПС сочетался с РСТ, то в первую очередь оценивали степень нарушения дыхания. При наличии трахеостомы и/или гастростомы производили местный осмотр. После извлечения трахеостомической трубки

из трахеостомы у 11 (15,1%) больных 2-ой группы свищ можно было увидеть на задней стенке трахеи.

Часто пациенты с ТПС жаловались на кашель во время и сразу после еды с примесью в мокроте съеденной пищи и выпитой жидкости. Слабость, одышка, повышение температуры тела, как правило, связаны с интоксикацией, возникающей вследствие персистирующего воспалительного процесса в ТБД, который поддерживается за счет постоянной аспирации содержимого ЖКТ. Появление указанных жалоб и наличие в анамнезе длительной ИВЛ позволяют заподозрить ТПС, однако сходная клиническая картина может возникать при нарушении разделительной функции гортани, которая также может развиваться у пациентов после ЧМТ (бульбарные расстройства) или операций на органах шеи, а также возможно сочетание данной патологии. Состояние голосовых складок крайне важный прогностический фактор, который влиял на дальнейшую лечебную тактику. Выраженность клинической симптоматики зависела от размера и локализации свища, но многие пациенты 2-ой группы поступали с функционирующей трахео- или гастростомой. Поэтому, несмотря на большой диаметр свища, клиническая картина у них значительно отличается от классической (рис. 2).

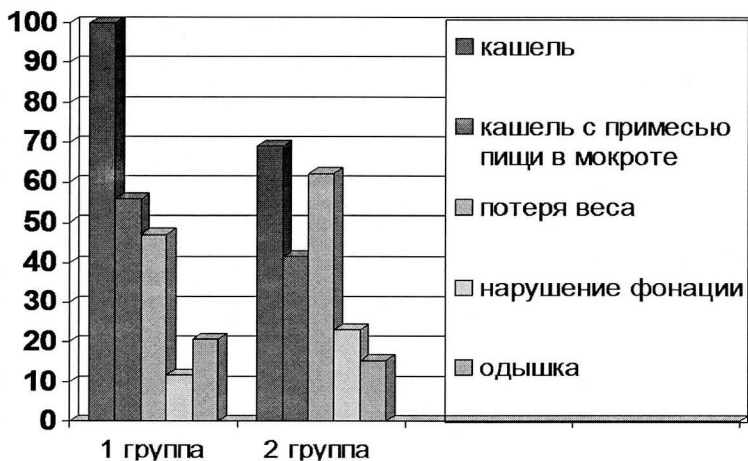


Рис 2. Основные жалобы у пациентов с ТПС.

Тем не менее, основными остаются симптомы в виде кашля с выделением большого количества мокроты и кашля после приема пищи. Значительно увеличилось число пациентов с жалобами на нарушение фонации с 4 (11,7%) человек в 1-ой до 15 (23,1%) – во 2-ой группе. Это связано с увеличением числа пациентов со свищами большого размера и появлением пациентов с сочетанной патологией – РСТ.

У больного при поступлении брали клинический и биохимический анализы крови, анализ мочи. Их результаты являлись определяющими при решении вопроса об объеме и длительности консервативной терапии.

Среди специальных методов диагностики использовали методы лучевой и эндоскопической диагностики. Диагноз считали установленным при выявлении прямых признаков свища, т.е. при непосредственной визуализации свищевого хода; сомнительным – в тех случаях, когда выявляли косвенные признаки ТПС (расширение пищевода, контрастирование ТБД, воспалительные изменения в легком). Если при проведении исследования не были выявлены ни прямые, ни косвенные признаки свища, диагноз отвергали.

Сравнение эволюции диагностической ценности различных методов исследования среди пациентов 1-ой и 2-ой групп представлено в таблице 4.

Таблица 4

Диагностическая ценность различных методов исследования ТПС

Метод исследования	1-ая группа (34 больных)			2-ая группа (73 больных)			
	п	Результат		п	результат		
		есть свищ	нет свища		есть свищ	сомнительно	нет свища
Эзофаго и трахеография	34	22 (64,7%)	12 (35,3%)	39	26 (66,7%)	-	13 (33,3%)
КТ	-			51	46 (90,2%)	3 (5,9%)	2 (3,9%)
МРТ	-			4	4 (100%)		4 (100%)
ТБС	34	24 (70,6%)	10 (29,4%)	73	65 (89,0%)	3 (4,1%)	5 (6,8%)
ЭГДС	34	22 (64,7%)	12 (35,3%)	68	60 (88,2%)	4 (5,9%)	4 (5,9%)
ЭГТБС	-	-	-	13	12 (92,3%)	1 (7,7%)	-

Рентгеноконтрастные методы исследования позволили обнаружить ТПС у 48 (65,7%) больных. Причем практически одинаково часто в 1-ой и 2-ой группах – 64,7% и 66,7%, соответственно. Повышение информативности лучевых методов диагностики в настоящее время связано с внедрением в клиническую практику компьютерной томографии. Она позволила визуализировать свищ у 46 (90,2%) из 51 больного 2-ой группы.

Эндоскопическая диагностика является базовой в диагностике ТПС. Ее методы позволяют не только визуализировать свищ, но и оценить состояние ТБД и ЖКТ. В сомнительных случаях можно произвести диагностические пробы, которые невозможны при лучевой диагностике в связи с тяжелым общим состоянием пациента. Полноценная эндоскопическая диагностика может быть проведена уже в отделении интенсивной терапии и не требует транспортировки пациента. При критическом стенозе трахеи диагностическую ТБС трансформировали в лечебную процедуру, направленную на расширение и поддержание просвета трахеи, а также изоляцию трахеобронхиального дерева от пищеварительного тракта.

Сочетание традиционных клинических методов исследования с современными технологиями в области лучевой и эндоскопической диагностики позволило значительно улучшить диагностику трахеопищеводного свища. Это произошло за счет широкого внедрения компьютерной томографии, которая позволила подтвердить диагноз у 90,2% и заподозрить наличие свища у 5,9% больных второй группы. Совершенствование методов эндоскопической диагностики, в первую очередь, с развитием методов прямой визуализации, а также с появлением сочетанного исследования – эзофагогастротрахеобронхоскопии. Трахеобронхоскопия произведена 107(100%) больным. Она позволила установить диагноз у 24 (70,6%) из 34 больных 1-ой группы и у 65 (89,0%) из 73 человек 2-ой. Эзофагогастроскопия подтвердила наличие ТПС – у 22 (64,7%) из 34 больных 1-ой группы и 60 (88,2%) из 68 пациентов 2-ой группы. Сочетанную ЭГТБС производили только пациентам 2-ой группы и только при неэффективных результатах ТБС и ЭГДС. Она позволила

диагностировать свищ у 12 (92,3%) из 13 больных.

Свищ явился интраоперационной находкой у 2 (5,9%) больных 1-ой группы, оперированных по поводу рецидивирующих нагноительных заболеваний легких, и у 4 (5,5%) больных 2-ой группы, оперированных по поводу рубцового стеноза трахеи. У одного (2,9%) пациента 1-ой группы с врожденным свищом он был выявлен на аутопсии.

Несмотря на достижения современных методов диагностики, ни один из них не дает 100% гарантии выявления ТПС. Основной причиной сомнительных и отрицательных результатов как при эндоскопии, так и во время проведения лучевой диагностики, остаются малые размеры и клапанное строение свища, его расположение в зоне атрезии гортани или стеноза трахеи. Наличие анамнестических данных, косвенных признаков и симптомов трахеопищеводного свища всегда должно настораживать в плане возможности его развития.

Основной целью первой помощи при ТПС является изоляция ТБД от ЖКТ. Она возможна в нескольких вариантах: 1) при помощи интубационной или трахеостомической трубки; 2) паллиативных операций (трахеостомии, гастростомии, эндопротезирования зоны устья свища). Если произвести изоляцию при помощи консервативных мероприятий или паллиативных операций не удастся, необходимо выполнение радикальной операции, несмотря на тяжесть исходного состояния больного. В тех случаях, когда ТПС сочетается с РСТ, первоочередная помощь должна быть направлена на восстановление адекватного дыхания, а затем на изоляцию ТБД от ЖКТ. Схематично современный алгоритм помощи пациенту с ТПС представлен на рис. 3.

Первая помощь при ТПС

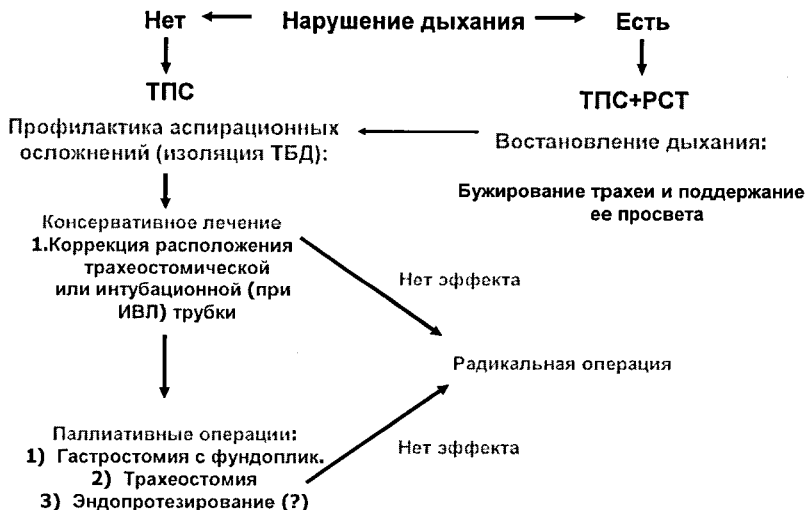


Рис. 3 Алгоритм первой помощи пациенту с ТПС.

При решении вопроса о проведении плановой операции необходима оценка реабилитационного потенциала больного. Компенсированный по нутритивному и микробиологическому статусу пациент, не имеющий аспирационных осложнений, может быть радикально оперирован без предоперационной подготовки. Если реабилитационный потенциал пациента низок, необходимо отсрочить выполнение радикальной операции и провести консервативную терапию, направленную на нормализацию состояния пациента.

Консервативная терапия включала в себя:

1. изоляцию трахеобронхиального дерева от желудочно-кишечного тракта;
2. инфузионную терапию (коррекцию микроциркуляции, нутритивного статуса, витаминного, водно-электролитного баланса);
3. антибактериальную терапию;
4. коррекцию сопутствующих хронических заболеваний и сочетанной патологии.

Решающим в профилактике аспирационных осложнений является изоляция трахеобронхиального дерева от желудочно-кишечного тракта. Для этого созданы специальные трахеостомические трубки, у которых предусмотрена возможность санации подскладочного пространства гортани и трахеи и длину которых можно изменить за счет подвижного фланца. Также для уменьшения аспирации производили декомпрессию желудочно-кишечного тракта, для чего под эндоскопическим контролем устанавливали назогастральный зонд. У пациентов первой группы для этих целей часто выполняли гастростомию. Среди 24 пациентов 1-ой группы 7 (20,5%) больных поступили после выполнения различных паллиативных вмешательств. У 11 (32,3%) больных паллиативную операцию (гастростомию) произвели после поступления в отделение для стабилизации их состояния. У 7 (29,2%) из 24 радикально оперированных больных ее выполнили одновременно с радикальной. Во всех наблюдениях при выполнении гастростомии производили фундопликацию. Данная манипуляция является обязательной, так как созданная мышечная манжета позволяет избежать рефлюкса и аспирации.

У больных 2-ой группы паллиативные операции выполняли после выявления свища. В отделение после различных паллиативных операций поступили 65 (89,1%) больных: 25 (34,2%) была выполнена гастростомия в сочетании с трахеостомией; 23 (31,5%) – трахеостомия; 9 (12,3%) – гастростомия. Эндопротезирование зоны свища со стороны трахеи произведено 5 (6,8%) больным. Среди пациентов 1-ой группы эндопротезирование зоны свища не использовали. Показанием к эндопротезированию у 4 больных был РСТ. В дальнейшем у них сформировался свищ в зоне расположения эндопротеза. У 1 больной эндопротез был установлен в трахее непосредственно в связи с ТПС. У всех пациентов эндопротез позволил изолировать ЖКТ от ТБД и избежать аспирации. У 3 (4,1%) больных 2-ой группы было использовано сочетание нескольких видов паллиативных вмешательств, в том числе у 2 (2,7%) эндопротезирование зоны свища со стороны пищевода. В обоих наблюдениях впоследствии был диагностирован стеноз пищевода, и пациентам потребовалась пластика пищевода. 2 (2,7%) больным из 2-ой

группы, поступившим с сочетанием ТПС и РСТ, было выполнено экстренное бужирование трахеи с целью обеспечения нормального дыхания. Такое изменение спектра паллиативных операций обусловлено изменением этиологии свища, появлением значительного числа пациентов с сочетанным стенозом трахеи.

После решения вопроса об изоляции ТБД, как правило, приходилось проводить коррекцию нарушения питания. При оценке нутритивного статуса учитывали уровень белков крови, индекс массы тела (ИМТ), дефицит ИМТ (таблица 5).

Таблица 5.

Таблица оценки нутритивного статуса

Показатели	Норма	Легкая	Средняя	Тяжелая
Альбумин	35-50	30-35	25-30	<25
Дефицит массы тела % от индекса массы тела		10-15	16-25	>26
Индекс масса/рост		20	18	16

Среди 73 пациентов 2-ой группы без алиментарных нарушений поступили 27 (37,0%), с легкой степенью белково-электролитных нарушений 18 (24,6%), со средней степенью – 17 (23,3%), с тяжелыми нарушениями 11 (15,1%) пациентов.

Среди пациентов 1-ой группы основной путь введения препаратов был энтеральным, через зонд. Его примерный суточный объем был около 2300 мл, общая калорийность – 3300 ккал/сутки. Коррекцию белкового состава крови производили низко концентрированными растворами аминокислот (гидролизаты казеина, альвеозин и аминостерил) с раствором глюкозы.

Среди пациентов 2-ой группы коррекцию алиментарного статуса проводили парентеральным, энтеральным и смешанным путем из расчета 2500-3000 мл в сутки с общим каллоражем в 3000 калорий. Особое внимание уделяли исключению гастропищеводного рефлюкса с целью профилактики аспирации питательной смесью. Адекватность проведения парентерального питания оценивали согласно степени нутритивной

недостаточности. Энтеральный путь введения считали наиболее физиологичным. Использовали несколько схем введения питательных смесей: 1) болюсное введение;

2) длительное непрерывное введение.

При дефиците питательных нутриентов, вводимых энтеральным путем, использовали парентеральный путь введения препаратов. При оценке эффективности нутритивной терапии основными ориентирами были нормализация показателей крови, увеличение ИМТ, общее улучшение состояния больного.

У пациентов 1-ой группы введение нутриентов через гастростому начинали через сутки после операции. У больных 2-ой группы в течение 2 суток после операции использовали парентеральный путь введения препаратов. Это стало возможным в результате появления в клинической практике современных препаратов для в/в введения (нутрифлекс 48/150, кабивен центральный и периферический). В дальнейшем на фоне парентеральной нутритивной поддержки начинали энтеральное дробное введение смесей по 150-200 мл по 5 – 6 раз в сутки, постепенно увеличивая их объем. Предпочтение отдавали смесям категории PULMO (Нутриэн Пульмо, Нутрикомп энергия, Оксеп, Эншур 2, Фрезубин Энергия).

В настоящее время произошло сокращение сроков послеоперационной реабилитации. Питание через рот у больных 2-ой группы начинали на 6-7 сутки. Для пациентов 1-ой группы этот срок составлял 14 суток. Перед тем как пациенту разрешали прием жидкости, выполняли эзофагографию с водорастворимым контрастным веществом (омнипак).

Антибактериальная терапия – важный фактор, влияющий на результаты лечения в целом. Современный микробиологический мониторинг включал в себя определение не только вида микроорганизма, но и его чувствительности к широкому кругу антибиотиков. Среди пациентов 1-ой группы препаратами выбора были цефалоспорины первого и второго поколений, рифампицин, тетрациклин. При отсутствии положительного эффекта от лечения дополнительно назначали метронидазол, тинидазол,

клиндамицин. В плане противогрибковой микрофлоры профилактическое лечение не проводили.

Микробиологический мониторинг, проведенный у больных 2-ой группы, показал, что основными микроорганизмами, колонизирующими ТБД, были *St. epidermidis* (до 13,3%), *St. aureus* (до 21,1%), *Ps. aeruginosa* (до 17,5%) и грибы рода *Candida* (до 12,2%), а в последние годы – неферментирующие грамотрицательные бактерии – *Acinetobacter* spp. (до 7,9%). Необходимую антибактериальную терапию проводили с учетом индивидуальной чувствительности микрофлоры к антибиотикам в предоперационном, интраоперационном и послеоперационном периодах.

Изучение чувствительности микроорганизмов к разным группам антибактериальных препаратов показало, что в отношении *S.epidermidis* выраженной активностью обладали ванкомицин и линезолид (Зивокс). К ним были чувствительны 97,6–100% и 99,2–100% штаммов, соответственно. Практически такую же высокую чувствительность (в 95 - 100% и 99,3-100% случаев) к обоим препаратам отмечали и у штаммов *S.aureus*. Наиболее выраженным действием в отношении изученных штаммов *P.aeruginosa* характеризовался полимиксин В, к которому были чувствительны от 92,2 до 100% штаммов. При проведении противогрибковой терапии использовали флуконазол, вориконазол, каспофунгин, амфотерицин. Противогрибковую терапию проводили строго под контролем биохимических показателей крови.

В тех случаях, когда состояние больного не позволяло дожидаться результатов микробиологического исследования, использовали эмпирический подход, который базировался на представлении о спектре и резистентности основных возбудителей колонизирующих ТБД. Выбор режимов антибактериальной профилактики и лечения пациентов индивидуализировали и проводили с учетом имеющихся бактериальных осложнений и факторов риска развития их генерализации.

Анестезиологическое обеспечение изучено у 68 (93,1%) больных второй группы, оперированных радикально. У пациентов с ТПС для поддержания дыхания использовали систему «шунт-дыхание»,

оротрахеальную интубацию, гипнотическое апноэ, ВЧ ИВЛ. Неизменными считаем несколько положений:

1. изначально интубацию трахеи при ТПС выполняли только под контролем эндоскопа и только однопросветной термопластичной трубкой;
2. при расположении свища в надбифуркационном отделе трахеи использовали интубационные трубки с укороченной или дисковидной надувной манжетой;
3. введение толстого назогастрального зонда, который необходим хирургу для ориентирования в операционной ране, производили только после установки интубационной трубки.

Выбор метода интубации и вентиляции определяла клиническая ситуация, локализация, а также протяженность свища, наличие стенозирующих заболеваний трахеи и гортани, состояние легочной ткани, первичная и сопутствующая патология.

При операциях на трахее, как ни в какой другой ситуации, важно взаимопонимание между хирургом и анестезиологом. Это связано с частой необходимостью адаптационных действий анестезиолога соответствующему этапу и цели хирургического вмешательства. Выбор варианта вентиляции решали сообща. Говорить о едином алгоритме ведения анестезии и ИВЛ у данных больных невозможно. Данная патология чрезвычайно многовариантна. Вне зависимости от клинической ситуации строгое соблюдение всех принципов трахеальной хирургии позволило нам избежать анестезиологических осложнений.

Хирургия трахеи и трахеопищеводного свища начаты в отделении торакальной хирургии ГУ РНЦХ им. Б.В. Петровского РАМН с момента его образования в 1963 году. На февраль 2012 г. отделение обладает опытом лечения 877 больных с РСТ и 107 больных с ТПС. У 62 (57,9%) из них было сочетание обоих заболеваний. Считаем, что ликвидация свища возможна только при выполнении радикальной операции. За эти годы были разработаны общие принципы хирургического лечения ТПС, которые остаются неизменными. Обязательно полностью пересекали (разобщали) свищевой ход. Его простая перевязка недопустима в связи с возможной реканализацией. Далее ушивали дефекты трахеи и пищевода, ротировали

пищевод и производили диспозицию мышечного лоскута между швами трахеи и пищевода. В независимости от наличия РСТ первым этапом всегда выполняли разобщение свища.

В хирургии ТПС использовали различные хирургические доступы. Заднюю торакотомию с резекцией ребра применили у 7 (29,1%) больных 1-ой группы. Во 2-ой группе наиболее часто использовали цервикотомию – у 46 (67,6%) (таблица 6). Столь серьезные различия связаны с локализацией ТПС, что, в свою очередь, определялось этиопатогенезом заболевания.

Таблица 6

Оперативные доступы при радикальных операциях у больных ТПС

Оперативный доступ	Группа-1		Группа -2		Всего	
	п	%	п	%	п	%
Цервикотомия	4	16,7	46	67,6	50	54,3
Цервикотомия с частичной срединной стернотомией	6	25,0	11	16,2	17	18,5
Задняя торакотомия с резекцией ребра	7	29,1	6	8,8	13	14,1
Боковая торакотомия	4	16,7	3	4,4	7	7,6
Боковая торакотомия, лапаротомия	3	12,5	-		3	3,3
Цервикотомия, частичная стернотомия со срединной лапаротомией	-		2	2,9	2	2,2
Всего:	24	100	68	100	92	100

Цервикотомию, дополненную частичной срединной стернотомией, использовали у 17 (18,5%) больных: у 6 (25,0%) из 1-ой группы и у 11 (16,2%) из 2-ой. При свищах, располагавшихся в грудном отделе трахеи, боковую торакотомию применили у 7 (7,6%) больных: у 4 (16,7%) из 1-ой и у 3 (4,4%) из 2-ой. Задняя торакотомия с резекцией 4-го или 5-го ребра использована у 13 (14,1%) пациентов со свищами нижнего грудного и надбифуркационного отделов трахеи – у 7 (29,2%) из 1-ой группы и у 6 (8,8%) из 2-ой. Боковую торакотомию применили у 3 (12,5%) больных 1-ой, а цервикостернолапаротомию у 2 (2,9%) больных 2-ой группы.

Радикальные операции при ТПС выполнены всего 92 (86,0%) больным. Изолированное разобщение ТПС произвели 45 больным: 17 (70,8%) из 1-ой и 28 (41,2%) из 2-ой группы. Из них одномоментно произведена гастростомия 7 (29,2%) больным 1-ой группы (таблица 7).

Таблица 7

Радикальные операции при трахеопищеводном свище

операция	Группа 1		Группа 2		Всего	
	п	%	п	%	п	%
Разобщение ТПС с одномоментной пластикой трахеи	-	-	35	51,5	35	38,0
Разобщение ТПС	10	41,6	28	41,2	38	41,3
Разобщение ТПС+гастростомия	7	29,2	-	-	7	7,6
Разобщение ТПС с одномоментной пластикой пищевода	6*	25,0	3	4,4	9	9,8
Разобщение ТПС с одномоментной пластикой трахеи и пищевода	1	4,2	2	2,9	3	3,3
Всего:	24	100	68	100	92	100

ТПС в сочетании с РСТ трахеи среди радикально оперированных пациентов был диагностирован у 7 больных из 1-ой и у 54 из 2-ой группы. Одномоментное разобщение свища с пластикой трахеи в различных вариантах провели 35 больным из 2-ой группы. Пациентам 1-ой группы подобные операции не выполняли. Варианты операций представлены в таблице 8.

Таблица 8

Варианты пластики трахеи, использованные одномоментно с разобщением ТПС

Разобщение ТПС с:	Группа 2	
	число	%
1) трахеопластикой с введением Т-образной трубки	24	68,6%
2) циркулярной резекцией трахеи	7	20,0%
3) другими операциями на трахее	4	11,4
Всего:	35	100

Наличие сочетанной патологии РСТ стеноза трахеи в настоящее время является показанием для одномоментного разобщения свища и проведения реконструктивно-пластической операции на трахее, равно как и сочетанная патология пищевода.

Столь разные варианты операций на трахее связаны с тем, что за последние годы отмечается рост числа больных с ТПС в сочетании с РСТ.

Ранее таких пациентов считали практически неоперабельными. У пациентов 1-ой группы сочетанных операций по поводу разобщения ТПС и РСТ не выполняли, у больных 2-ой группы они были начаты только в 2000 г. Первыми сочетанными операциями были разобщение трахеопищеводного свища с одномоментной трахеопластикой с введением Т-образной трубки, или эндоскопическим эндопротезированием зоны стеноза трахеи. Как мы и ожидали, после разобщения ТПС наличие силиконового Т-образного стента и открытой трахеостомы, которая является входными воротами для инфекции, были факторами риска в плане развития рецидива свища. В связи с этим в 2005 г. в отделении начаты разработка и внедрение одномоментных радикальных операций, когда после разобщения ТПС выполняли циркулярную резекцию трахеи. После 7 подобных операций рецидива свища не наблюдали ни у одного больного, что позволяет говорить о целесообразности данного подхода. Однако целиком отказаться от одномоментной трахеопластики с введением Т-образной трубки на сегодняшний день не представляется возможным. Показанием к такому варианту операции считаем ситуации, когда нет возможности выполнить трахеогортанный анастомоз: высокий свищ с вовлечением хрящей гортани, поражение голосовых складок, протяженный или мультифокальный стеноз трахеи, когда одномоментная циркулярная резекция трахеи невозможна из-за объема поражения, или если пациент не может держать голову в состоянии приведения в течение длительного времени. Таким образом, выбор варианта операции у пациентов с сочетанной патологией – рубцовым стенозом трахеи – основывается на принципах современной хирургии трахеи.

Радикальные операции при ТПС в сочетании с поражением пищевода выполнены 9 (9,8%) пациентам. Из них 6 человек были из 1-ой и 3 – из 2-ой группы (таблица 9).

Таблица 9

Варианты пластики пищевода, использованные одновременно с
разобщением ТПС

Разобщение ТПС с:	1- группа	2-группа	всего
пластикой пищевода	4	1	5
иссечением дивертикула пищевода	2	-	2
удалением инородного тела пищевода и ушиванием его дефекта	-	1	1
повторной эзофагопластикой	-	1	1
Итого:	6	3	9

Пациентам 1-ой группы произведено разобщение ТПС с иссечением дивертикула пищевода – у 2 больных, с экстирпацией пищевода и его пластикой восходящим отделом толстой кишки – у 2, экстирпацией пищевода с антеторакальной пластикой по Ру-Герцину – у 1, разобщение свища с ретростернальной пластикой пищевода левой половиной толстой кишки без его экстирпации – у 1 больного. Среди пациентов 2-ой группы при ТПС в сочетании с поражением пищевода выполнена повторная эзофагопластика пищевода левой половиной толстой кишки – у 1 больного, удаление инородного тела пищевода (фиксатора позвоночника) – у 1, пластика пищевода левой половиной толстой кишки – у 1 пациента.

Лечение пациентов с сочетанным поражением в виде ТПС и рубцового поражения трахеи и пищевода – наиболее сложная задача. Среди наших больных у 3 имелась подобная патология. В 1-ой группе у одного больного было выполнено разобщение свища с удалением верхнегрудного отдела пищевода, наложением межтрахеального анастомоза в 2/3 и введением в трахею Т-образной трубки. Во 2-ой группе 2 больным по поводу сочетанного поражения трахеи и пищевода было выполнено разобщение свища с пластикой трахеи с введением Т-образной трубки и пластикой пищевода желудочной трубкой – у 1, пластика дефекта мягких тканей шеи с формированием концевой трахеостомы, разобщением ТПС, ушиванием краниального отдела пищевода, устранением фарингостомы при помощи лучевого реваскуляризированного аутоотрансплантата – у 1 больного.

Непосредственные и отдаленные результаты лечения изучены у 107 больных. Из них радикально оперированы 92 (86,0%), проведена консервативная терапия у 10 (9,3%), паллиативные операции выполнены у 5 (4,7%). Выписаны из отделения 103 (96,3%) человека. Госпитальная летальность составила 4 (3,7%) больных.

Непосредственные результаты: среди пациентов 1-ой группы радикально оперированы 24 (70,6%) больных, во 2-ой – 68(93,1%). После радикальных операций госпитальной летальности не было. Осложненное течение имело место у 7 (29,2%) больных 1-ой группы и 21 (30,9%) 2-ой группы (таблица 10).

Таблица 10

Послеоперационные осложнения у радикально оперированных пациентов

Осложнения	1-ая группа		2-ая группа		Всего	
	n-24	%	n-68	%	n-92	%
Рецидив свища	3	12,5	9	13,2	12	13,0
Рецидив свища, эмпиема плевры	1	4,2	-	-	1	1,1
Нагноение послеоперационной раны	2	8,3	2	2,9	4	4,3
Послеоперационное кровотечение	1	4,2	3	4,4	4	4,3
Парез голосовых складок	1	4,2	2	2,9	3	3,3
Отек подскладочного отдела гортани	-	-	4	5,9	4	4,3
Пневмоторакс	-	-	2	2,9	2	2,2
Несостоятельность швов передней стенки трахеи	-	-	1	1,5	1	1,1

Наиболее частым среди серьезных осложнений был рецидив ТПС (13,0%). Он возник в 1-ой группе у 4 (16,7%) пациентов. Реканализация свища сочеталась с эмпиемой плевры у 1 (4,2%) больного. Оперированы повторно 3 больных с рецидивами ТПС, у 1 была проведена консервативная терапия. У всех больных свищ был ликвидирован.

Среди пациентов 2-ой группы рецидивы свища наблюдали у 9 (13,2%) больных. У 8 из них ТПС сочетался с РСТ и, как вариант восстановительной операции на трахее, им выполнили трахеопластику с введением Т-образной трубки. Повторно с рецидивами ТПС оперированы 7 больных. Отказался от лечения 1, бессимптомный свищ сохраняется у 1 пациента.

Среди послеоперационных осложнений были: нагноение послеоперационной раны у 2 (8,3%) больных в 1-ой группе, и у 2 (2,9%) во 2-ой, послеоперационное кровотечение – у 1 (4,2%) и у 3 (4,4%), парез

голосовых складок – у 1 (4,2%) и у 2 (2,9%), соответственно. Отек подскладочного отдела гортани развился у 4 (5,9%) больных 2-ой группы. Среди пациентов 1-ой группы такого осложнения не отмечено, что связано с выполнением операций на трахее по поводу сочетанной патологии – РСТ, особенно при наличии атрезии гортани. Пневмоторакс возник у 2 (2,9%) и несостоятельность швов трахеи у 1 (1,5%) больного 2-ой группы.

После паллиативных операций в ближайшем послеоперационном периоде были четыре летальных исхода. Умерло 3 больных из 1-ой и 1 пациент из 2-ой группы. Во всех случаях это было обусловлено тяжестью исходного состояния больного. Во 2-ой группе 1 пациенту произвели гастростомию как этап перед радикальной операцией, на которую он не явился. Его судьба неизвестна.

Консервативная терапия, как вариант самостоятельного лечения, проведена у 10 (9,3%) больных. Излечения удалось достичь у 1 больной из 2-ой группы с точечным свищом.

Отдаленные результаты лечения больных 1-ой группы описаны в работе Л.М. Гудовского (1992). ТПС был ликвидирован у 24 (100%) радикально оперированных больных.

Нами прослежены результаты лечения у пациентов 2-ой группы в срок от 3,5 месяцев до 20 лет. Среди 68 пациентов 2-ой группы, оперированных радикально, свищ ликвидирован у 66 (97,0%). Отказался от повторной операции 1 (1,5%) больной, бессимптомный свищ сохраняется у 1 (1,5%).

После проведения комплексной консервативной терапии свищ ликвидирован у 1 (1,4%) больной.

Таким образом, ТПС ликвидировали у 91 (85,0%) из 107 больных. У 90 (97,8%) из 92 радикально оперированных больных и у 1 больной после консервативной терапии.

Что касается оценки результатов лечения пациентов с сочетанной патологией, то тут приходится оценивать результаты лечения не только трахеопищеводного свища, но и РСТ и стеноза пищевода.

Хорошим считали результат, когда свищ был ликвидирован, отсутствовала отдышка при физической нагрузке, в трахее не было стента

или Т-образной трубки, а ее просвет был более 9 мм, чего вполне достаточно для свободного дыхания даже при физической нагрузке.

Удовлетворительным – когда свищ был ликвидирован, трахеостома устранена, а просвет трахеи был не менее 6-8 мм, одышка появлялась только при физической нагрузке.

Неудовлетворительным результатом признано развитие рецидива свища или постоянное канюленосительство.

Среди 54 пациентов с сочетанием РСТ и ТПС окончили лечение 47 и продолжают 7 больных. Хорошим признан результат лечения у 35 (74,5%), удовлетворительным – у 8 (17,0%), неудовлетворительным – у 4 (8,5%).

У 3 (4,4%) пациентов, оперированных с ТПС и сочетанной патологией пищевода, свищ был ликвидирован. Восстановлено нормальное физиологическое питание.

У 2 (2,9%) оперированных с ТПС и сочетанным стенозом трахеи и стенозом пищевода, свищ ликвидирован. У 1 восстановлен нормальный физиологический пассаж пищи и продолжается лечение в связи с наличием стеноза трахеи. У 1 больного, несмотря на ликвидацию свища, сохраняется концевая трахеостома и гастростома и продолжается этапное лечение

Таким образом, полученные результаты говорят о том, что радикальные операции, несмотря на изменение этиологии свища, значительное увеличение возможностей консервативной терапии, остаются методом выбора при лечении пациентов с ТПС.

ВЫВОДЫ:

1. Основной этиологической причиной приобретенного ТПС в настоящее время является ятрогенное повреждение трахеи и пищевода при проведении длительной ИВЛ – у 71,2%.
2. Профилактика ятрогенного ТПС базируется на предупреждении травмы трахеи и пищевода при ИВЛ и состоит из местных противоишемических мероприятий, эффективность которых зависит от подготовки и общей культуры медицинского персонала, материального обеспечения отделений интенсивной терапии и общих, коррекции водно-

электролитного баланса, нарушения микроциркуляции, нутритивной поддержки.

3. В условиях ИВЛ основным методом диагностики является эндоскопическое исследование, которое позволило установить диагноз у 88,2%–92,3% больных. Метод лучевой диагностики – КТ – позволил установить диагноз у 90,2% больных.

4. Первая помощь пациенту с ТПС должна быть направлена на изоляцию желудочно-кишечного тракта от трахеобронхиального дерева, что осуществляется путем коррекции расположения интубационной или трахеостомической трубки ниже зоны свища, а также при помощи паллиативных операций: трахеостомии, гастростомии, протезирования зоны устья свища. При неэффективности данных манипуляций разобщение ТПС осуществляли по жизненным показаниям, несмотря на тяжесть состояния больного. При сочетании ТПС с РСТ первая помощь была направлена на восстановление адекватного дыхания.

5. При проведении предоперационной подготовки решающими условиями являются коррекция нутритивного статуса, лечение и профилактика инфекционных осложнений.

6. Основными микроорганизмами, колонизирующими трахеобронхиальное дерево у больных с ТПС, являются: *St. epidermidis* (до 13,3%), *St. aureus* (до 21,1%), *Ps. aeruginosa* (до 17,5%) и грибы рода *Candida* (до 12,2%), а в последние годы и неферментирующие грамотрицательные бактерии (НФГБ) – *Acinetobacter* spp. (до 7,9%). Антибактериальную терапию следует проводить в предоперационном, интраоперационном и послеоперационном периодах с учетом индивидуальной чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

7. Совершенствование анестезиологического и реанимационного обеспечения позволяет проводить радикальные операции по более широким показаниям. Выбор анестезиологического обеспечения зависит от конкретной ситуации у больного и этапа оперативного лечения. При этом обязателен эндоскопический контроль интубации и качества шва трахеи.

8. Выбор операционного доступа зависит от локализации ТПС и предполагаемого объема операции. При сочетании ТПС с РСТ или

стенозом пищевода предпочтение следует отдавать одномоментным радикальным операциям, поскольку они позволяют излечивать пациента за один этап и менее рискованны в плане развития рецидива заболевания.

9. Радикальные операции при ТПС достаточно безопасны. Послеоперационной летальности не было. Основные хирургические осложнения после радикальных операций связаны с развитием инфекционно-воспалительного процесса, поскольку радикальную операцию выполняли в условиях инфицированных тканей (рецидив свища – у 14,1%, нагноение послеоперационной раны – у 4,3%, послеоперационное кровотечение – у 4,3%).

10. Радикальная хирургическая операция – это единственный надежный метод ликвидации ТПС. Она позволила добиться выздоровления у 97,8% оперированных больных. Паллиативные операции способствуют ликвидации заброса желудочно-кишечного содержимого в ТБД, позволяют проводить энтеральное питание, но не устраняют ТПС. Консервативную терапию следует рассматривать лишь как этап в предоперационной подготовке. При сочетании трахеопищеводного свища с рубцовым стенозом трахеи из 54 пациентов окончено лечение у 47. Хороший результат получен у 74,5%, удовлетворительный – у 17,0%, неудовлетворительный – у 8,5% больных. Одномоментные резекционные операции были успешны и завершились полной реабилитацией у 7 больных.

11. Целенаправленная работа отделения, специализирующегося на лечении пациентов с ТПС, в особенности, в сочетании с РСТ и стенозом пищевода, при наличии современного анестезиологического оборудования, антибактериальной терапии и нутритивной поддержки позволила успешно оперировать больных и достичь его ликвидации у 98,7% больных оперированных радикально.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

1. Основной причиной возникновения ТПС является пролежень с последующим некрозом стенки трахеи раздутой манжеткой интубационной или трахеостомической трубки, поэтому при проведении длительной ИВЛ

необходимо осуществлять постоянный эндоскопический контроль давления в манжете и положения интубационной или трахеостомической трубки.

2. В диагностике ТПС определяющее значение имеют эндоскопические и рентгеноконтрастные методы. В условиях ИВЛ эндоскопические методы кроме диагностики позволяют произвести санацию трахеобронхиального дерева. Для выявления свища или при подготовке пациента к операции целесообразно их сочетание.

3. При оказании первой помощи больным с ТПС основные лечебные мероприятия должны быть направлены на изоляцию органов трахеобронхиального дерева от желудочно-кишечного тракта. Их следует производить под эндоскопическим контролем, с целью профилактики дополнительной травмы трахеи, пищевода или зоны свища. В том случае, если достичь изоляции ТБД путем консервативных мероприятий или паллиативной операции не удастся целесообразно проведение радикальной операции, поскольку это позволит избежать утяжеления состояния больного.

4. Предоперационную подготовку у пациентов с ТПС рекомендуется начинать с оценки реабилитационного потенциала. При наличии снижения индекса массы тела, уровня белков крови следует провести курс нутритивной поддержки, а при наличии инфекционных осложнений – курс антибактериальной терапии, которую необходимо продолжить в операционном и послеоперационном периодах. В случае отсутствия положительного эффекта от проводимой терапии показано выполнение радикальной операции по жизненным показаниям.

5. Гастростомию, выполняемую как паллиативную операцию, всегда нужно дополнять операциями, улучшающими запирательную функцию кардии. Такая операция уменьшает желудочно-пищеводный рефлекс, снижая или предотвращая забрасывание содержимого пищевода и желудка в дыхательные пути.

6. При проведении анестезиологического пособия у пациентов с ТПС интубацию трахеи следует выполнять под эндоскопическим контролем и использовать однопросветные термопластичные трубки. Это позволяет избежать дополнительной травмы трахеи, пищевода, зоны свища и

нарушения газообмена. После окончания операции также необходим эндоскопический контроль положения интубационной трубки по отношению к шву трахеи.

7. При планировании радикальных операций следует учитывать топiku свища, а также степень сопутствующей патологии в сообщающихся органах для определения наиболее целесообразного операционного доступа и варианта операции.

8. При выполнении радикального хирургического вмешательства по ликвидации ТПС принципиальным моментом следует считать тщательную изоляцию швов трахеи и пищевода. Для этого практичнее использовать мышечный лоскут на питающей ножке, с подшиванием лоскута к линии швов пищевода. Контакт швов трахеи и пищевода, как и наличие Т-образной трубки, способствует развитию рецидива свища.

9. После операции устранения ТПС за больными в течение первого года следует установить периодический контроль. При появлении жалоб, характерных для ТПС, необходимо обследование и принятие необходимых мер для исключения рецидива свища.

СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ.

1. Результаты использования сложных реваскуляризированных аутоотрансплантатов в реконструктивной хирургии трахеи. // *Анналы хирургии*, 2005, №6, с.27-30 (в соавторстве с Н.О. Милановым, В.Д. Паршиным, Е.И. Трофимовым, Е.А. Тарабриным).
2. Лечение мультифокальных и протяженных стенозов трахеи. // *Пятые научные чтения, посвященные памяти академика Е.Н. Мешалкина, с международным участием*, 21-23 июня 2006. Сборник материалов, с. 133 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Русаковым, А.А. Волковым, Е.А. Тарабриным).
3. Устранение обширных дефектов трахеи с использованием реваскуляризируемого префабрикованного кожно-хрящевого аутоотрансплантата. // *Сборник материалов. XXVIII Итоговая конференция общества молодых ученых МГСМУ*, 2006, с. 297 (в соавторстве с Е.А. Тарабриным, О.Ю. Шимбиревой).
4. Закрытие обширных дефектов трахеи с использованием реваскуляризированного префабрикованного лучевого кожно-хрящевого аутоотрансплантата. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*, 2006, №4, с. 109 (в соавторстве с Н.О. Милановым, Е.И. Трофимовым, В.Д. Паршиным, А.С. Зеляниным, О.Ю. Шимбиревой, Е.А. Тарабриным).

5. Use of free revascularized prefabricated dermo-chondral auto graft for elimination of extensive defects of trachea. IX International Euroasian Congress of Surgery and Gastroenterology Baku 15-18 may 2006, p.209 (with Milanov N.O., Trofimov Y.I., Parshin V.D., Zelyanin A.S., Shimbiryva O.Y., Tarabrin Y.A.).
6. Лечение протяженных и мультифокальных стенозов трахеи. // Сборник тезисов докладов Юбилейной конференции и 1-го съезда кардиохирургов Сибирского федерального округа. Новосибирск, 2006, с. 127 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Русаковым, А.А. Волковым, Е.А. Тарабриным).
7. Одномоментное хирургическое лечение трахеопищеводного свища и рубцового стеноза шейного и верхнегрудного отдела трахеи. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 2006, №5, с.68-70 (в соавторстве с А.А. Волковым, В.Д. Паршиным, М.А. Выжигиной, Н.Н. Левицкой).
8. Лечение сложных рубцовых стенозов трахеи. // Сборник материалов конференции, посвященной 20-летию отделения торакальной хирургии КОКБ. Актуальные вопросы торакальной хирургии. Курск, 21.03.2007, с.108-109 (в соавторстве с Е.А. Тарабриным, В.Д. Паршиным, И.Л. Жидковым, С.С. Дыдыкиным, З.П. Фишковой, Д.В. Базаровым).
9. Свободные реваскуляризированные аутотрансплантаты в хирургии трахеи. // Материалы II международной научной конференции «Новые оперативные технологии» (анатомические, экспериментальные и клинические аспекты). Вопросы реконструктивной и пластической хирургии №3-4. Томск 27-28 сентября 2007. с. 79-81 (в соавторстве с Н.О. Милановым, Е.И. Трофимовым, В.Д. Паршиным, О.Ю. Шимбиревой).
10. Реконструктивные операции при обширных окончатых дефектах трахеи с применением микрохирургических технологий.// Анналы РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, 2007, выпуск 15, с. 30-37 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Н.О. Милановым, Л.М. Гудовским, Е.И. Трофимовым, А.С. Зеляниным, М.А. Русаковым).
11. Новая хирургическая тактика при протяженных и мультифокальных стенозах трахеи. // Анналы РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, 2007. Выпуск 15, с. 38-45 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Русаковым, М.А. Выжигиной, Е.А.Тарабриным, А.А. Волковым).
12. Реконструктивная хирургия протяженных и мультифокальных стенозов трахеи. // Хирургия, 2007, №11, с. 21-28 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Русаковым, М.А. Выжигиной, Е.А. Тарабриным, А.А. Волковым).
13. Хирургическое лечение ТПС. Материалы первой международной конференции по торакоабдоминальной хирургии, Москва, 5-6 июня 2008, с.269 (в соавторстве с Л.М. Гудовским, Н.Н. Левицкой, М.А. Выжигиной, В.Д. Паршиным).
14. Разобщение трахеального свища искусственного пищевода у больного после экстирпации пищевода по поводу плоскоклеточного рака // Хирургия, 2008, №10, с. 68-69 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Д.В. Ручкиным, Д.В. Базаровым, Н.Н. Левицкой, С.С. Головинским).
15. Трахеопищеводные свищи в анестезиолого-реанимационной практике // Анестезиология и реанимация, 2008, №, с. 13-18 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Выжигиной, Н.Н. Левицкой).
16. Лечение пациента с трахеопищеводным свищем и мультифокальным рубцовым стенозом гортани и трахеи. // Грудная и сердечно-сосудистая

- хирургия, 2008, № 4, с. 69-71 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, С.С. Головинским, Н.Н. Левицкой, О.А. Куриловой).
17. Большой после разобщения соустья между трахеей и искусственным пищеводом и реззофагопластикой толстой кишкой. Протокол 248-го заседания пульмонологической секции хирургического общества Москвы и Московской области. // Туберкулез и болезни легких, 2009, №9, с. 51-52 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Д.В. Ручкиным, Д.В. Базаровым, М.А. Выжигиной, О.А. Куриловой, Н.Ф. Кудрявцевой).
18. Одномоментное лечение трахеопищеводного свища и пролежня пищевода инородным телом // Хирургия, 2009, №1, с. 70-73 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, К.А. Абдумуратовым, Н.Н. Левицкой, А.Г. Аганесовым).
19. Трахеопищеводные свищи неопухолевого генеза – клиника, диагностика, лечение. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 2009, №3, с. 59-64 (в соавторстве с Л.М. Гудовским, В.В. Паршиным).
20. Микробиологический мониторинг у пациентов с ятрогенными поражениями трахеи и пищевода. Сборник тезисов «Актуальные направления в современной кардиоторакальной хирургии». Санкт-Петербург, 18-20 июня 2009, с. 37-38 (в соавторстве с Н.С. Богомоловой, Л.В. Большаковым, Т.Д. Орешкиной, В.В. Паршиным, В.Д. Паршиным).
21. Хирургическое лечение респираторно-органных свищей. Сборник материалов конгресса: Актуальные проблемы хирургии. Ташкент, 6-7 октября 2009, с.311-313 (в соавторстве с Л.М. Гудовским).
22. Комплексная антибактериальная терапия у пациентов с ятрогенными поражениями трахеи и пищевода. Сборник тезисов «Актуальные проблемы хирургии». Ташкент, 6-7 октября 2009, с.327-329 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Н.С. Богомоловой, Л.В. Большаковым, Т.Д. Орешкиной, В.В. Паршиным).
23. Определение этиологической структуры гнойно-воспалительного процесса у пациентов с ятрогенными поражениями трахеи и пищевода. Тезисы докладов расширенного пленума проблемной комиссии «Новые технологии в торакальной хирургии». Ярославль, 15-16 октября 2009, с. 27-29 (в соавторстве с Н.С. Богомоловой, Л.В. Большаковым, В.В. Паршиным, В.Д. Паршиным В.Д.).
24. Операции первой помощи при трахеопищеводных свищах и рубцовых стенозах трахеи. Тезисы докладов расширенного пленума проблемной комиссии «Новые технологии в торакальной хирургии», Ярославль, 15-16 октября 2009, с. 95 - 97 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, С.С. Черным, В.В. Паршиным).
25. Противогрибковая и противомикробная терапия в хирургии ятрогенных заболеваний трахеи. // Хирургия, 2010, №1, с. 4-10 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Н.С. Богомоловой, Л.В. Большаковым, Т.Д. Орешкиной, В.В. Паршиным).
26. Одномоментное лечение протяженных стенозов трахеи и пищевода. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2010, №3, с. 63-67 (в соавторстве с В.Д.Паршиным, Ф.А. Черноусовым, О.С. Мирзояном, В.В.Паршиным, С.С. Черным).
27. Эволюция диагностики трахеопищеводного свища // Хирургия Таджикистана, 2010, №2, с. 26-28 (в соавторстве с Н.Н. Левицкой, Е.А. Прохоровой, В.В. Паршиным, В.И. Милоновой).

28. Современный алгоритм диагностики трахеопищеводного свища // Материалы научного конгресса «IV Международные Пироговские чтения», посвященные 200-летию со дня рождения Н.И. Пирогова. 22 съезд хирургов Украины. Винница, 2-5 июля 2010, (в соавторстве с Н.Н. Левицкой, Н.С. Королевой, В.В. Паршина, В.И. Милоновой).
29. Инфекционные осложнения у больных с ятрогенными заболеваниями трахеи и пищевода // Реанимация и анестезиология, 2010, №5, с. 69-72 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Н.С. Богомоловой, Л.В. Большаковым, Т.Д. Орешкиной, С.М. Кузнецовой, С.С. Черным).
30. Хирургия трахеопищеводного свища в сочетании с рубцовым стенозом трахеи. // Торакальная хірургія. Сборник наукових праць, Кировоград, Украина, 2010, Часть 1, с.72 (в соавторстве с В.В. Паршиным, В.Д. Паршиным, М.И. Перельманом).
31. Современные методы диагностики трахеопищеводного свища. // Торакальная хірургія. Сборник наукових праць, Кировоград, Украина, 2010, Часть 1, с. 21-22.
32. Инфекция в торакальной хирургии. // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса, 16-19 ноября 2010, с. 510-511 (в соавторстве с Н.С. Богомоловой, В.Д. Паршиным, Л.В. Большаковым, С.М. Кузнецовой, Т.Д. Орешкиной, В.В. Паршиным).
33. Комбинированные операции при неопухолевых свищах в сочетании с рубцовым стенозом трахеи (в соавторстве с В.Д. Паршиным, В.В. Паршиным, М.И. Перельманом). // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса 16-19 ноября 2010, с. 416.
34. Этиология, профилактика и лечение протяженных и мультифокальных стенозов трахеи на стыке наук – хирургии и анестезиологии. // Анестезиология и реаниматология, 2011, №2, с. 18-23 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, М.А. Выжигиной, С.С.Черным, В.В. Паршиным, В.А. Титовым).
35. Шов после циркулярной резекции трахеи. // Хирургия, 2011, №12, с.4-9 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, А.А. Волковым, В.В. Паршиным).
36. Роль антибактериальной терапии в профилактике инфекционных осложнений у пациентов с ятрогенными поражениями трахеи и пищевода. // Материалы (выездной) сессии МНОАР, Голицино, 2011, с.12-13 (в соавторстве с Н.С. Богомоловой, В.Д. Паршиным, Л.В. Большаковым, Т.Д. Орешкиной, С.М. Кузнецовой).
37. Разобщение трахеопищеводного свища с субтотальной резекцией трахеи по поводу ее стеноза. // Патология кровообращения и кардиохирургия, 2012, №2, с. 87-89 (в соавторстве с В.Д. Паршиным, Е.А. Черновой, М.А. Русаковым, В.В. Паршиным).

Список сокращений:

ТПС – трахеопищеводный свищ
РСТ – рубцовый стеноз трахеи
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия
ФТБС – фибротрахеобронхоскопия
КТ – компьютерная томография
ВЧ ИВЛ – высокочастотная искусственная вентиляция легких
ИМТ - индекс массы тела
ЭГТБС – эзофагогастротрахеобронхоскопия
ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
ТБД – трахеобронхиальное дерево
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
ОПН – острая почечная недостаточность
ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии