

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 617-072.1-089:616.25-003.219-021.3-036.65-06

СУШКО

Александр Антонович

**ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО
СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.00.27 – Хирургия

Минск, 2007

Работа выполнена в УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Иоскевич Николай Николаевич, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры хирургических болезней №1 УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: Шнитко Светослав Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, полковник м/с, начальник военно-медицинского факультета в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Гришин Игорь Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии Республики Беларусь, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, профессор кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Оппонирующая организация: УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Защита диссертации состоится «19» сентября 2007 г. в 15⁰⁰ часов на заседании Совета по защите диссертаций Д 03.18.05 при УО «Белорусский государственный медицинский университет» (220116, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83. тел. 272-55-98).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Автореферат разослан «___» _____ 2007 г.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций,
кандидат медицинских наук, доцент

А.С. Ластовка

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами и темами. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научных исследований УО «Гродненский государственный медицинский университет» по запланированной теме «Малоинвазивная органосберегающая хирургия» (№ государственной регистрации 200377, зарегистрирована 21.01.2002), и соответствует важнейшим направлениям фундаментальных и поисковых исследований Министерства здравоохранения Республики Беларусь на 2001-2005 гг. «Механизмы регуляции физиологических функций в норме и патологии. Теоретические основы управления компенсаторно-восстановительными процессами». Тема утверждена на заседании Ученого Совета университета 28.06.2005 г., протокол № 11.

Цель и задачи исследования

Цель работы: Улучшение результатов хирургического лечения больных с неосложненным и осложненным рецидивирующим спонтанным пневмотораксом на основе инновационных методов видеоторакоскопических вмешательств.

Для реализации поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. Разработать новый метод видеоторакоскопического плевродеза в лечении неосложненного и осложненного рецидивирующего спонтанного пневмоторакса, сформулировать показания к его применению, оценить клиническую эффективность.
2. Предложить инструмент для выполнения видеоторакоскопического механического плевродеза. Обосновать рациональные технические приемы видеоторакоскопических вмешательств и критерии оптимальности эндоскопических доступов у больных с рецидивирующим спонтанным пневмотораксом и его осложнениями.
3. Дать анализ результатам видеоторакоскопических и традиционных хирургических вмешательств у больных с неосложненным и осложненным рецидивирующим спонтанным пневмотораксом и предложить алгоритм его хирургического лечения.
4. Проанализировать состояние кислородтранспортной функции крови при неосложненном и осложненном рецидивирующем спонтанном пневмотораксе и ее динамику при различных методах видеоторакоскопического и традиционного хирургического лечения.
5. Выяснить закономерности изменения прооксидантно-антиоксидантного баланса крови до и после видеоторакоскопического и традиционного хирургического лечения рецидивирующего спонтанного пневмоторакса и его осложнений.

Объектом исследования явились 224 больных с рецидивирующим спонтанным пневмотораксом (РСП) и его осложнениями, оперированных в отделе-

нии торакальной хирургии УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» клиники хирургических болезней №1 УО «Гродненский государственный медицинский университет» традиционными и видеоторакоскопическими методами.

Предмет исследования включал истории болезни, операционные журналы, биохимические и клинико-физиологические анализы крови, результаты морфологического исследования плевры, бактериологического и цитологического исследования мокроты и содержимого плевральной полости, рентгенологического и рентгеновская компьютерная томография (РКТ) исследования органов грудной клетки, амбулаторные карты, анкеты – ответы больных, регистрационные листы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Операцией выбора при лечении больных с неосложненным и осложненным РСП являются видеоторакоскопия (VTS) и видеоассистированная торакоскопия (VATS), сочетающиеся с механически-коагуляционным плевродезом, выполненным с помощью нового эндоскопического инструмента. Механически-коагуляционный плевродез должен дополнять VTS коагуляцию булл или VATS атипичную резекцию изменённых участков легкого.
2. К оптимальным эндоскопическим доступам в хирургии РСП и его осложнений относится техника "двух портов". VATS резекцию лёгочной ткани облегчает выполнение миниторакотомии с применением двух ранорасширителей, что увеличивает угол операционного действия до 90° и позволяет использовать сшивающие аппараты, применяющиеся для открытых полостных операций.
3. Применение видеоторакоскопических вмешательств с механически-коагуляционным плевродезом в лечении РСП и его осложнений предполагает выполнение VTS с механически-коагуляционным плевродезом при его клинической и рентгенологической картине, а также при неэффективности пункционной аспирации или дренирования в течение 48 час. VATS с механически-коагуляционным плевродезом может производиться при наличии полостных образований лёгкого, сформированном бронхоплевральном свище и пиотораксе, интраоперационных осложнениях, возникших во время VTS.
4. Неосложненный и осложненный РСП сопровождается развитием сложного гипоксического синдрома, нарушением прооксидантно-антиоксидантного равновесия венозной крови с инициацией пероксидации липидов и истощением антиоксидантной системы (АОС). При хирургическом лечении РСП и его осложнений происходят неоднозначные и разнонаправленные изменения кислородтранспортной функции

(КТФ), перекисного окисления липидов (ПОЛ) и АОС венозной крови, зависящих от исходного характера течения заболевания и варианта выполненной операции.

5. Предложенные инновационные методы видеоторакоскопических вмешательств в хирургии неосложненного и осложненного РСП уменьшают, по сравнению с традиционными видами плевродеза, количество ранних и поздних послеоперационных осложнений в 1,3 – 2,4 раза, а частоту рецидивов пневмоторакса в 1,5 – 2,5 раза. Они позволяют получить отличный и хороший результаты лечения у 85,7% больных с неосложненным и у 79,2 % больных с осложненным РСП, уменьшить стоимость стационарного лечения неосложненного течения заболевания в 1,2 раза, а осложненного в 1,4 раза, снизить длительность лечения больных, по сравнению с торакотомией, на $12,7 \pm 0,3$ дня.

Личный вклад соискателя. Автору принадлежит идея нового способа видеоторакоскопического плевродеза и инструмента для его выполнения. Комплексное обследование и лечение больных с РСП и его осложнениями проводилось автором или при его непосредственном участии. Изучение кислород-транспортной функции крови автор осуществил на базе лаборатории по исследованию газотранспортной функции крови ЦНИЛ УО «Гродненский государственный медицинский университет» (руководитель – д.м.н., профессор В.В. Зинчук). Автор осуществил статистическую обработку результатов клинических исследований, анализ и интерпретацию полученных результатов, подготовил публикации по материалам диссертации. Выносимые на защиту научные положения, выводы диссертации являются результатом самостоятельных исследований автора.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседаниях Гродненского областного общества хирургов (1997 г., 2003 г.); XXIII Пленуме Правления общества хирургов Республики Беларусь (Гродно, 1999 г.); международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения проф. С.И. Гельберга (Гродно, 1999 г.); 4 съезде Европейского общества хирургов (Краков, 2000 г.); 12 съезде хирургов Республики Беларусь (Минск, 2002 г.); международной научно-практической конференции «Лечение пиопневмоторакса» (Гданьск, 2002 г.); международной научно-практической конференции «Новые технологии в медицине: диагностика, лечение и реабилитация» (Минск, 2002 г.); 28 съезде Польского общества фтизиатров (Лодзь, 2004 г.); 2 конгрессе Польского общества кардио-торакохирургов (Катовице, 2004 г.); международной научно-практической конференции «Современное лечение мезотелиом плевры» (Гданьск, 2005 г.); Республиканской научно-практической конференции молодых учёных «Актуальные вопросы теоретической и практической медицины»,

посвящённой 15-летию ГГМУ (Гомель, 2005 г.); 57 научной конференции молодых учёных ВГМУ "Актуальные вопросы современной медицины" (Витебск, 2005 г.).

Опубликованность результатов диссертации. По теме диссертации опубликовано 29 работ объемом 5,6 авторских листа, из них: 3 статьи, соответствующих пункту 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь объемом 1,6 авторских листа; 3 статьи - обзора литературы объемом 2 авторских листа; 22 материалов, тезисов, докладов научных съездов, конференций и симпозиумов объемом 1,8 авторских листа; 1 патент на изобретение полезной модели объемом 0,2 авторских листа. Опубликовано 3 работы в единоличном авторстве объемом 1,2 авторских листа.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа написана на русском языке и состоит из «Перечня условных обозначений», «Введения», «Общей характеристики работы», 7 глав, «Заключения», «Библиографического списка», «Приложения». Объем диссертации - 124 страницы компьютерного текста. Диссертационная работа иллюстрирована 35 таблицами и 23 рисунками. Объем, занимаемый таблицами и иллюстрациями, - 28 страниц. Библиографический список представлен 212 источниками, в том числе 107 русскоязычными, включая 22 публикации автора и 105 зарубежными, включая 7 публикаций автора.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Анализ ранних, ближайших и отдаленных результатов хирургических вмешательств при РСП и его осложнениях основывался на данных обследования 224 пациентов. Средний возраст больных равнялся $40,9 \pm 1,2$ года. Соотношение мужчин и женщин составило 5:1. Неосложнённый РСП был диагностирован в 159 (70,9%) случаях, осложнённый - в 65 (29,1%). Осложнённый РСП включал 1) сформированный бронхоплевральный свищ (44 больных), в том числе с пневмотораксом (17 больных), пневмопнотораксом (16 больных), ригидным легким и пневмопнотораксом (8 больных), пневмопнотораксом и внутрплевральным кровотечением (3 больных); 2) напряжённый пневмоторакс (7 больных); 3) пневмопноторакс (13 больных); 4) гемопневмоторакс (1 больной). Контрольную группу составили 18 практически здоровых лиц. Причинами развития РСП были: буллезная эмфизема - у 143 (63,8%) пациента, ХОБЛ - у 24 (10,7%), абсцессы легкого - у 13 (5,8%), кисты лёгкого - у 11 (4,9%), туберкулез легких - у 10 (4,5%). У 23 (10,3%) пациентов причину пневмоторакса установить не удалось.

В хирургическом лечении РСП использовались плевральная пункция, трансторакальное дренирование, торакотомия, VTS и VATS с механически-коагуляционным плевродезом.

Плевральная пункция выполнялась при клинической и рентгенологической картине неосложнённого РСП с коллапсом лёгкого до 1/3 его объёма. Трансторакальное дренирование применялось при: 1) клинической и рентгенологической картине неосложнённого РСП с коллапсом лёгкого до 1/2 его объёма; 2) нестойком герметизме после плевральной пункции; 3) напряжённом РСП.

Торакотомия производилась при: 1) неэффективном трансторакальном дренировании в течение 7-14 суток, 2) наличии крупных полостных образований в легочной ткани; 3) хроническом пневмотораксе, обусловленном стойким бронхоплевральным свищом; 3) инфицировании реактивного выпота; 4) гемо-пневмотораксе.

Показаниями к VTS с механически-коагуляционным плевродезом явились: 1) клиническая и рентгенологическая картина РСП; 2) неэффективность пункционной аспирации или дренирования в течение 48 час.

Показаниями к VATS с механически-коагуляционным плевродезом служили: 1) массивный спаечный процесс в плевральной полости; 2) предстоящая резекция значительных участков легочной ткани; 3) необходимость применения общехирургических stapлеров большого размера для выполнения резекции участка легкого; 4) осложнения, возникшие во время VTS.

Видеоторакоскопические операции проводились с применением эндоскопической аппаратуры фирмы «Aescular» (ФРГ). Оценка изменений, выявленных при видеоторакоскопии, осуществлялась по классификации R. Vanderschueren (1981) и С. Boutin (1991). С целью оптимизации эндоскопического доступа мы разработали технику "двух портов" (рацпредложение УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» – № 2818 – 05.04.2006). Суть её заключается в применении для манипуляции в плевральной полости 2 портов с рокировкой эндоинструментов. В конце вмешательств торакопорты использовались для дренирования плевральной полости (рацпредложение УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» – №2816 – 05.04.2006). Для увеличения угла операционного действия при VATS нами применялись два ранорасширителя (рацпредложение УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» – № 2723 – 01.10.2005). Это позволило увеличить угол операционного действия до 90⁰ и использовать для резекции лёгочной ткани сшивающие аппараты УО - 40, «Ethicon - 35», «Auto Suture - 35», обычно применяющиеся для открытых полостных операций (рацпредложение УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» – №1612 – 28.12.1998).

VTS и VATS при РСП и его осложнениях вызванными доброкачественными заболеваниями легких завершались выполнением разработанного нами ме-

ханически-коагуляционного плевродеза (решение о выдаче патента на изобретение № а 20040288 – 2004.04.01 Национального Центра интеллектуальной собственности). Его сущность состоит в воздействии на париетальную плевру двух повреждающих факторов: механической скарификации плевры в области межреберных промежутков пуговчатым эндоинструментом (патент № 2597 U BY, 24.06.2005) до появления «эффекта кровавой росы», и электрокоагуляции костальной плевры, исключая область межреберных промежутков, что усиливает эффект механического повреждающего фактора.

Варианты хирургического лечения РСП и его осложнений представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Способы хирургического лечения неосложнённого и осложнённого рецидивирующего спонтанного пневмоторакса

Вид вмешательства	Неосложнённый рецидивирующий спонтанный пневмоторакс	Осложнённый рецидивирующий спонтанный пневмоторакс	Всего
Плевральная пункция	47(29,6%)	-	47(21,0%)
Трансторакальное дренирование	81(50,9%)	21(32,3%)	102(45,5%)
Торакотомия	-	12(18,4%)	12(5,4%)
VTS - коагуляция булл + механически - коагуляционный плевродез	25(15,7%)	17(26,2%)	42(18,7%)
VATS - резекция лёгочной ткани + механически - коагуляционный плевродез	6(3,8%)	15(23,1%)	21(9,4%)
Всего	159(100%)	65(100%)	224(100%)

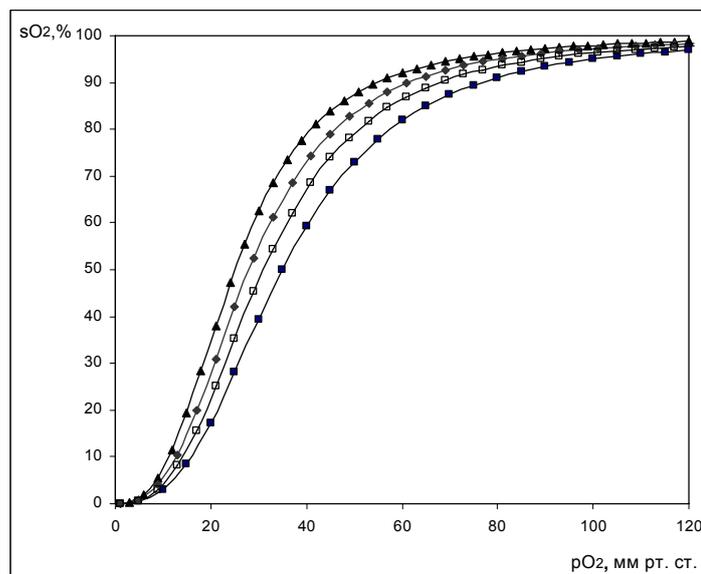
Обследование больных с РСП производилось до операции, на 2 и 7 сутки послеоперационного периода, а также в более поздние сроки (до 10 лет) с момента выполнения оперативного вмешательства.

Используемый диагностический алгоритм включал анализ клинического течения заболевания; физикальную оценку состояния органов дыхания в сопоставлении с данными лабораторно-инструментальных методов исследований, полученными при изучении: функции внешнего дыхания (ФВД) - дыхательного объема (ДО), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), индекса Тиффно на многофункциональном автоматизированном спирометре МАС-1 (Беларусь); КТФ крови из локтевой вены: p_vO_2 – парциальное давление кислорода в венозной крови; p_vCO_2 – парциальное давление углекислого газа в венозной крови; $p_v50_{реальн}$ – показатель полунасыщения кислородом венозной крови при реальном рН крови; $p_v50_{станд}$ – показатель полунасыщения кислородом венозной крови при рН = 7,4; MetHb, КЕК – кислородная емкость крови; C_vO_2 – концентрация кислорода в венозной крови; рН

– показатель концентрации водородных ионов; АВЕ, SBC, HCO_3^- на микрогазоанализаторе «Synthesis - 15» и анализаторе газов «Stat Profile Ultrac», по номограммам Siggaard-Andersen (Борисюк М.В. с соавт., 1991; Зинчук В.В. с соавт., 2003); прооксидантно-антиоксидантного состояния венозной крови по показателям: ПОЛ – диеновым конъюгатам (ДК) (Костюк В.А. с соавт, 1984), ОШ (Fletcher B.L. e.a., 1973); АОС – α -токоферол (Sies H. e.a., 1992), КАП (Королюк М.Л. с соавт., 1988), а так же при выполнении рентгенографии и РКТ органов грудной клетки, ультразвуковое исследование (УЗИ) плевральных полостей, фибробронхоскопии, гистологическом исследовании париетальной плевры (окраска гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, исследовательский микроскоп «Axioscop 2 plus» с камерой «Axioscam MPC - 5»), бактериологическом исследовании мокроты и плевральной жидкости (бактериоскопия и микробиологическая идентификация на микробиологическом анализаторе Phoenix 100, USA). Медико-социальная эффективность хирургического лечения больных с РСП рассчитывалась по модифицированной методике Э.Н. Кулагиной (1982, 2002). Результаты хирургических вмешательств при РСП и его осложнениями оценивались по пяти бальной шкале (рацпредложение УОЗ «Гродненская областная клиническая больница» — № 2817 — 05.04.2006), учитывающей как клинические данные, так и результаты комплексной лабораторно-инструментальной оценки функционального состояния легких дыхания. Сравнение исследуемых показателей проводилось с применением критерия Стьюдента, корреляционного и линейно-дискриминантного анализа (пакет «STATISTICA» версия 6.0), с построением кривой диссоциации оксигемоглобина и других изобразительных материалов (пакет «EXCEL» версия 4.0).

Результаты собственных исследований

Коллапс легкого у больных с РСП и его осложнениями сопровождался развитием сложного гипоксического синдрома, включающего гипоксическую, циркуляторную, тканевую и гемическую гипоксии с одновременным смещением прооксидантно-антиоксидантного равновесия венозной крови в сторону активации ПОЛ и истощения АОС. Механизмом компенсации нарушений кислородтранспортной функции крови (КТФК) у больных с РСП явилось изменение сродства гемоглобина к кислороду (СГК) (рисунок 1). Так, для неосложненного РСП и РСП осложненного бронхоплевральным свищом типично ослабление кооперативного взаимодействия гемоглобина (Hb) и кислорода. Однако при РСП, осложненном бронхоплевральным свищом и пиотораксом, отмечается повышение СГК, по сравнению с группой здоровых лиц ($p < 0,01$).



◆ - здоровые лица (n=18);

■ - неосложненный РСП (n=18);

□ - РСП осложненный бронхоплевральным свищом (n=17);

▲ - РСП осложненный бронхоплевральным свищом и пиотораксом (n=27)

Рисунок 1 - Кривые диссоциации оксигемоглобина крови из кубитальной вены при реальных условиях циркуляции у больных с неосложненным и осложненным рецидивирующим спонтанным пневмотораксом

Эффективность методов хирургического лечения РСП зависела от характера его клинического течения и варианта выполненной операции. При использовании традиционных хирургических вмешательств у 161 больного с РСП, интраоперационные осложнения (внутриплевральное кровотечение из легочной ткани, напряженный пневмоторакс) отмечались в 18 (11,2%) наблюдениях, в том числе в 12 (9,4%) - при неосложненном и в 6 - (18,2%) при осложненном течении заболевания. У 94,4% больных они возникли после трансторакального дренирования. Ранние послеоперационные осложнения (подкожная эмфизема, внутриплевральное кровотечение, несостоятельность шва легочной ткани) развились у 3 (25%) пациентов с РСП, перенесших торакотомию. Лечение интра- и ранних осложнений традиционных вариантов хирургических вмешательств проводилось общепринятыми методами.

Показатели ФВД у больных с неосложненным РСП, перенесших успешную пункцию плевральной полости и трансторакальное дренирование, в раннем послеоперационном периоде улучшились и на 7 сутки не отличались ($p > 0,5$) от показателей здоровых лиц. У больных с осложненным РСП, перенесших успешное трансторакальное дренирование, показатели ФВД на 7 сутки послеоперационного периода, по сравнению с дооперационными значениями, достоверно улучшились, но были ниже значений здоровых лиц ($p < 0,01$). У

больных с осложненным РСП, перенесших торакотомию, показатели ФВД на 2 сутки после операции достоверно уменьшились, а на 7 сутки остались на дооперационном уровне ($p > 0,5$).

У больных с неосложненным РСП, перенесших трансторакальное дренирование, в раннем послеоперационном периоде наблюдалось улучшение показателей КТФ крови из локтевой вены с их нормализацией на 7 сутки послеоперационного периода. Одновременно у данной группы пациентов на 2 сутки происходило достоверное, по сравнению с дооперационным состоянием, повышение в плазме крови из кубитальной вены концентрации ДК в 1,3 раза, а ОШ в 1,5 раза. К 7 суткам послеоперационного периода их концентрация снизилась до значений практически здоровых лиц. Абсолютные значения антиоксидантов (АО) у больных с неосложненным РСП, перенесших трансторакальное дренирование, прогрессивно уменьшалось в течение всего раннего послеоперационного периода. Уровень α -токоферола, по сравнению с дооперационным состоянием, снизился на 2 сутки послеоперационного периода в 1,1 раза ($p < 0,01$), а на 7 сутки в 1,2 раза ($p < 0,01$). КАП уменьшилось в 1,2 ($p < 0,01$) и 1,3 раза ($p < 0,01$), соответственно.

После торакотомии у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом и пиотораксом, в раннем послеоперационном периоде отмечалась тенденция к некоторому улучшению показателей КТФ крови из кубитальной вены. На 7 сутки, по сравнению с дооперационным состоянием, p_vO_2 увеличилось на 21% ($p < 0,01$), S_vO_2 - на 11% ($p < 0,01$), pCO_{2v} - на 16% ($p < 0,01$). Однако указанные параметры КТФ венозной крови достоверно отличались от их значений у практически здоровых лиц. $P_{v50_{\text{реальн}}}$ повышался в течение всего раннего послеоперационного периода и на 7 сутки превышал величину здоровых лиц на 25% ($p < 0,01$). На 2 сутки, по сравнению с дооперационным состоянием, в этой же группе больных концентрация в плазме венозной крови ДК достоверно повысилась в 1,4 раза, а оснований Шиффа (ОШ) в 1,6 раза. На 7 сутки их концентрация снизилась до исходных значений ($p > 0,5$). Содержание АО прогрессивно уменьшалось в течение всего раннего послеоперационного периода. Содержание α -токоферола снизилось на 2 сутки в 1,3 раза ($p < 0,01$), а на 7 сутки – в 1,5 раза ($p < 0,01$). КАП уменьшилась на 2 сутки с момента выполнения операции в 1,4 раза ($p < 0,01$), а на 7 сутки в 1,5 раза ($p < 0,01$).

Расправление легкого у больных с неосложненным РСП, перенесших успешную пункцию плевральной полости или трансторакальное дренирование с активной аспирацией, происходило на 1-2 сутки послеоперационного периода, а при пассивной аспирации - на 3-5 сутки.

При контрольном полипозиционном рентгенологическом исследовании органов грудной клетки и ее РКТ на 7 сутки послеоперационного периода у 21 (32%) больного с неосложненным РСП, перенесших успешное трансторакаль-

ное дренирование, сохранялись признаки плеврофиброза. У 12 больных с осложненным РСП, перенесших торакотомию, диагностировались признаки ограниченного плеврита и плеврофиброза, а у 3 пациентов - внутривнутриплевральных сращений, частично фиксирующих легкое.

В ходе динамического послеоперационного наблюдения за больными с РСП прооперированными традиционными методами до 10 лет, наличие рентгенологических признаков ограниченного пневмоторакса с формированием остаточных полостей и плеврофиброза отмечено у 19 (91%) пациентов перенесших успешное трансторакальное дренирование по поводу осложнённого РСП. У больных, леченных методом торакотомии, в 2 (16,7%) случаях развился экссудативный плеврит, в 1 (10%) - диагностировалась дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность на фоне прогрессирования ХОБЛ. Очередной рецидив пневмоторакса наступил у 46,7% больных перенесших успешную плевральную пункцию и у 42,5% - трансторакальное дренирование при неосложненном РСП, у 17,7% - трансторакальное дренирование и у 16,7% - торакотомию при осложненном РСП.

Видеоторакоскопические вмешательства по предложенной методике отличались меньшей степенью травматичности и кровопотери (различия с группой больных, перенесших торакотомию, по содержанию Hb и эритроцитов, достоверны $p < 0,01$). Интраоперационные осложнения видеоторакоскопических операций наблюдались у 2 (3,2%) больных, в том числе напряжённый пневмоторакс (1 случай) и повреждение диафрагмы (1 случай) в период освоения их техники. Ранние послеоперационные осложнения видеоторакоскопических вмешательств отмечались у 3 (4,8%) больных в виде подкожной эмфиземы (2 случая) и ранней несостоятельности шва ткани лёгкого (1 случай).

При возникновении осложнений видеоторакоскопических вмешательств применялась дифференцированная хирургическая тактика. Напряжённый пневмоторакс, развившийся при интубации пациента, был ликвидирован при формировании торакопорта. Травма диафрагмы потребовала перехода на торакотомию с ушиванием дефекта диафрагмы отдельными узловыми швами. Подкожная эмфизема ликвидировалась с помощью активной аспирации воздуха из плевральной полости. При ранней несостоятельности шва ткани лёгкого выполнялось трансторакальное дренирование с активной аспирацией воздуха из плевральной полости.

Показатели ФВД у больных с неосложненным РСП на 7 сутки после VTS с механически-коагуляционным плевродезом соответствовали величинам здоровых лиц ($p > 0,5$). ФВД у больных с неосложненным РСП после VATS с механически-коагуляционным плевродезом на 7 сутки, по сравнению с дооперационными значениями, улучшилась ($p < 0,01$), но достоверно отличалась от значений здоровых лиц. Показатели ФВД у больных с РСП осложненным бронхоплев-

ральным свищом, перенесших VTS с механически-коагуляционным плевродезом, на 7 сутки соответствовали величинам здоровых лиц ($p > 0,5$). Показатели ФВД у больных с РСП осложненным бронхоплевральным свищом и пиотораксом, перенесших VATS с механически-коагуляционным плевродезом, на 7 сутки были достоверно выше дооперационных.

VTS с механически-коагуляционным плевродезом у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом, сопровождалась нормализацией КТФ крови из кубитальной вены на 7 сутки раннего послеоперационного периода. VATS с механически-коагуляционным плевродезом у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом и пиотораксом, в эти же сроки характеризовалась частичной нормализацией КТФК, более выраженной, чем в аналогичной группе больных, перенесших торакотомию.

Все варианты видеоторакоскопических вмешательств с механически-коагуляционным плевродезом у больных с РСП сопровождалось активацией процессов ПОЛ, но менее выраженной, чем после торакотомии. Так, после VTS с механически-коагуляционным плевродезом в хирургии РСП, осложненного бронхоплевральным свищом, концентрация ДК в плазме крови из кубитальной вены на 2 сутки с момента выполнения операции достоверно повысилась в 1,3 раза, а ОШ – в 1,5 раза. К 7 суткам концентрации продуктов ПОЛ снизилась и достоверно не отличалась от их значений у практически здоровых лиц. VATS с механически-коагуляционным плевродезом у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом и пиотораксом, характеризовалась достоверным повышением, по сравнению с дооперационным состоянием, концентрации ДК в 1,3 раза, а ОШ – в 1,4 раза в плазме крови из кубитальной вены на 2 сутки.. Это увеличение достоверно меньше послеоперационной активации ПОЛ у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом и пиотораксом, перенесших торакотомию. К 7 суткам активность процессов ПОЛ достоверно снижалась, по сравнению с дооперационным состоянием.

У больных, перенесших видеоторакоскопические вмешательства с механически-коагуляционным плевродезом, по сравнению с аналогичной группой больных леченных методом торакотомии, происходила меньшая степень угнетения АОС венозной крови. VTS с механически-коагуляционным плевродезом у больных с РСП, осложненным бронхоплевральным свищом, характеризовалась снижением в плазме крови из кубитальной вены, по сравнению с исходными значениями, уровня α -токоферола на 2 сутки послеоперационного периода в 1,1 раза ($p < 0,01$), а КАП в 1,2 раза ($p < 0,01$) На 7 сутки содержание α -токоферола уменьшилось в 1,2 раза ($p < 0,01$), а КАП в 1,3 раза ($p < 0,01$). VATS с механически-коагуляционным плевродезом при РСП, осложненном бронхоплевральным свищом и пиотораксом, сопровождалось уменьшением, по сравнению с дооперационным состоянием, содержания α -токоферола на 2 сутки по-

слеоперационного периода в 1,2 раза ($p < 0,01$), а на 7 сутки – в 1,3 раза ($p < 0,01$). КАП снизилась в 1,2 ($p < 0,01$) и 1,3 раза ($p < 0,01$), соответственно.

Расправление легкого у 29 (94,9%) больных с неосложненным РСП произошло на 2 сутки с момента выполнения видеоторакоскопических вмешательств. У 2 (5,1%) пациентов сохранялся ограниченный пневмоторакс. Лечение больных с ограниченным пневмотораксом проводилось консервативно (восстановление проходимости дренажей промыванием антисептиками, активная аспирация).

При сроке динамического наблюдения за 31 прооперированными пациентом с РСП, осложненном бронхоплевральным свищем, до 10 лет рецидив СП был отмечен у 2 (6,5%) человек. В 1 случае он возник через 2 года, в 1 – через 5 лет с момента выполнения VTS. Причиной рецидива явилось прогрессирование буллёзной болезни лёгких. Лечение больных с очередным рецидивом СП производилось с помощью VATS с резекцией булл и механически – коагуляционным плевродезом. При динамическом послеоперационном наблюдении за 32 пациентами с осложненным РСП, перенесшими видеоторакоскопические вмешательства до 5 лет, рецидив СП был установлен у 2 (6,2%) больных, в том числе у 1 – через 0,5 года, у 1 – через 3,5 года. Рецидив обуславливался прогрессированием буллёзной болезни лёгких. Его лечение осуществлялось с помощью VATS - вмешательства в сочетании с атипичной резекцией лёгкого и механически - коагуляционным плевродезом.

Разработанные инновационные методы VTS и VATS с механически-коагуляционным плевродезом в лечении РСП и его осложнений обусловленных доброкачественными заболеваниями легких позволили получить отличный и хороший результаты у 85,7% больных с неосложненным и у 79,2 % больных с осложненным РСП, по сравнению с 78,3 – 81,4% (Мова В.С., 1999; Джамаль Ю.А., 2000; Galbis G.J., 2003) и с 72,4 – 74,1% (Kruger M., 2003; Gossot D., 2004), соответственно (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные результаты лечения больных с неосложнённым и осложнённым РСП в раннем послеоперационном периоде

Результаты	Варианты хирургического вмешательства							
	Пункция		Дренирование		Торакотомия		Видеоторакоскопия	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Отличный	19	40,4	28	27,4	4	33,3	36	57,1
Хороший	10	21,3	50	49,0	2	16,7	18	28,6
Удовлетворительный	10	21,3	16	15,7	5	41,7	5	7,9
Неудовлетворительный	8	17,0	8	7,9	1	8,3	4	6,4
Всего	47	100	102	100	12	100	63	100

Нами предложена тактика лечения РСП, которая представлена на рисунке 2.

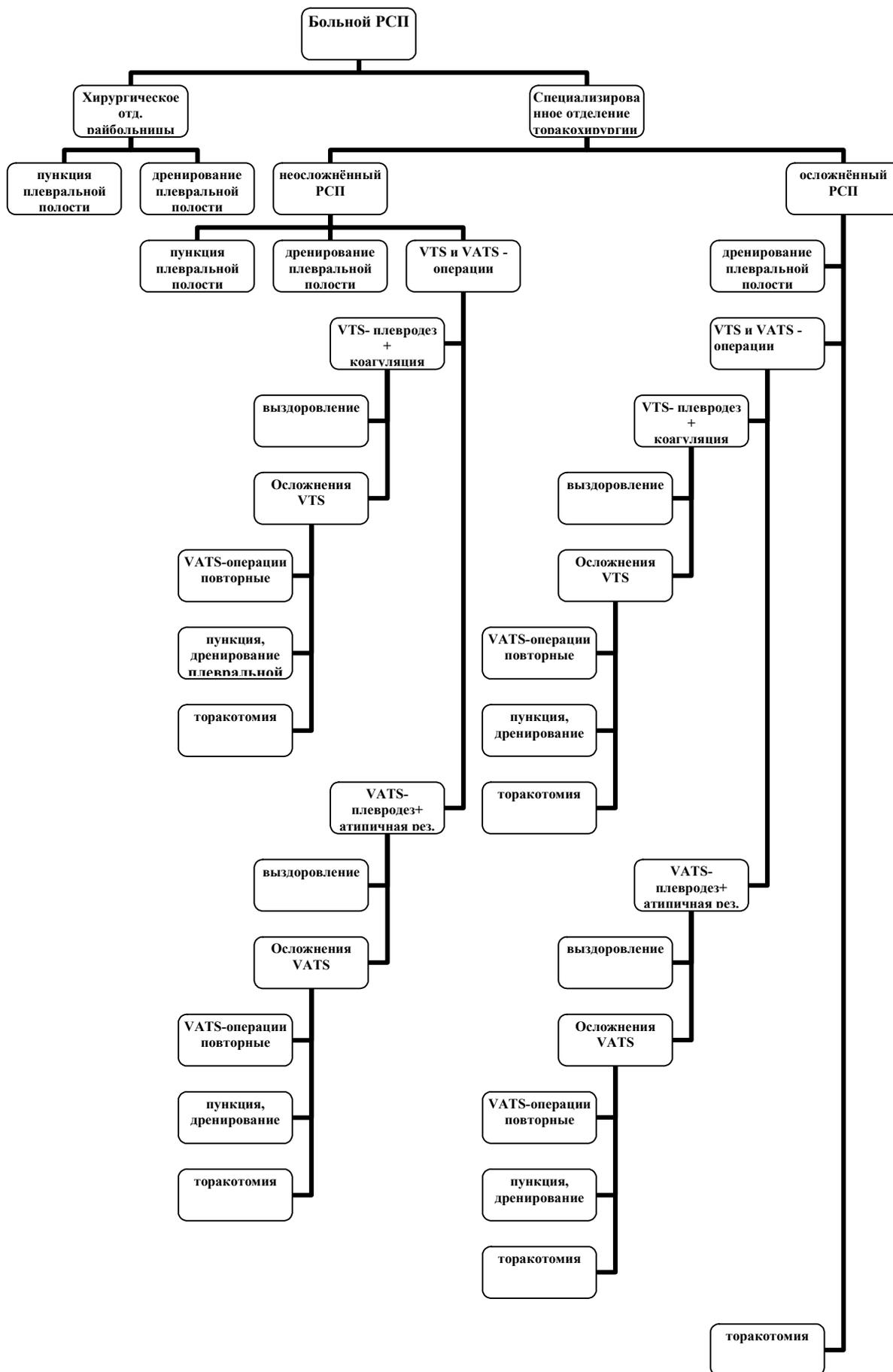


Рисунок 2 – Алгоритм хирургического лечения больных с неосложненным и осложненным рецидивирующим спонтанным пневмотораксом

По сравнению с механическим плевродезом (Нагаев, А.С., 1999; Мумладзе, Р.Б., 2001), предложенный способ механически - коагуляционного плевродеза уменьшил количество ранних и поздних послеоперационных осложнений в 2,4 раза, частоту рецидивов пневмоторакса в 2,5 раза. По сравнению с химическим плевродезом (Кабанов А.А., 1988; Абросимов В.А., 2003; Melo R., 2004), число ранних и поздних послеоперационных осложнений снизилось в 1,9 раза, частота рецидивов пневмоторакса в 2,1 раза. По сравнению с коагуляционным плевродезом (Horigo, H., 2002; Bobbio, A., 2006), количество ранних и поздних послеоперационных осложнений уменьшилось в 1,3 раза, частота рецидивов пневмоторакса в 1,5 раза. Стоимость стационарного лечения неосложненного течения РСП уменьшилась в 1,2 раза, а осложненного в 1,4 раза, длительность лечения больных снизилась, по сравнению с торакотомией, на $12,7 \pm 0,3$ дня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Разработанный метод видеоэндоскопического механически-коагуляционного плевродеза с использованием инструмента для его выполнения надёжно дополняет VTS коагуляцию булл или VATS атипичную резекцию изменённых участков легкого у больных с неосложненным и осложненным РСП. Предложенный способ видеоэндоскопической операции в хирургии неосложненного РСП, по сравнению с механическим плевродезом, уменьшает количество ранних и поздних послеоперационных осложнений в 2,4 раза, частоту рецидивов пневмоторакса в 2,5 раза. По сравнению с химическим плевродезом, число ранних и поздних послеоперационных осложнений снижается в 1,9 раза, частота рецидивов пневмоторакса в 2,1 раза. По сравнению с коагуляционным плевродезом, количество ранних и поздних послеоперационных осложнений уменьшается в 1,3 раза, частота рецидивов пневмоторакса в 1,5 раза. По сравнению с торакотомией, в хирургии РСП, осложненного бронхоплевральным свищом и пиотораксом, количество ранних и поздних послеоперационных осложнений снижается с 21-27% до 9,3%, а частота рецидивов пневмоторакса с 16-28% до 6,3% [3, 4, 9, 10, 19, 20, 23, 26, 29].
2. Оптимальным эндоскопическим доступом при выполнении видеоторакоскопической коагуляции булл и механически - коагуляционного плевродеза у больных РСП является техника "двух портов". Применение двух ранорасширителей в ходе VATS увеличивает угол операционного действия до 90^0 , что позволяет эффективно использовать для резекции лёгочной ткани сши-

вающие аппараты, обычно применяющиеся для открытых полостных операций [5, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 24, 27, 28].

3. Показаниями к VTS при неосложненном РСП являются: буллёзная болезнь, клиническая и рентгенологическая картина пневмоторакса без установленной его причины, неэффективность пункционной аспирации или дренирования в течение 48 час. Показаниями к VATS при неосложненном РСП являются: полостные образования лёгкого, для резекции которых необходимо применение сшивающих аппаратов для открытых полостных операций, а также осложнения, возникшие во время VTS. VTS при осложненном РСП показана при: буллёзной болезни, осложнённой гемотораксом, напряженным пневмотораксом, бронхоплевральным свищом. Показаниями к VATS при осложненном РСП служат: буллёзная болезнь, осложнённая бронхоплевральным свищом с формированием остаточных полостей, кисты лёгкого с бронхоплевральным свищом, сформированный бронхоплевральный свищ с пиотораксом, а также осложнения, возникшие во время VTS [1, 2, 3, 4, 7, 14, 16, 18, 25].
4. Неосложненный и осложненный РСП характеризуется развитием многокомпонентного гипоксического синдрома, изменением прооксидантно-антиоксидантного равновесия венозной крови с инициацией пероксидации липидов и истощением АОС организма. Степень их выраженности определяется характером клинического течения заболевания. Компенсация нарушений КТФ венозной крови у больных с РСП осуществляется в результате изменения сродства гемоглобина к кислороду [4, 6, 12, 22].
5. VTS и VATS с механически-коагуляционным плевродезом, трансторакальное дренирование и торакотомия в хирургии РСП и его осложнений сопровождаются неоднозначными и разнонаправленными изменениями КТФ, ПОЛ и АОС венозной крови больных, зависящих от исходного характера течения заболевания и варианта выполненной операции. При VATS, по сравнению с торакотомией, отмечаются более выраженные положительные изменения в состоянии КТФ, меньшая степень инициации ПОЛ и истощения АОС венозной крови [6, 21, 22].
6. Предложенные инновационные методы видеоторакоскопических вмешательств в хирургии РСП позволяют получить отличный и хороший результаты лечения у 85,7% больных с неосложненным и у 79,2% больных с осложненным пневмотораксом, уменьшить стоимость стационарного лечения неосложненного течения заболевания в 1,2 раза, а осложненного - в 1,4 раза, снизить длительность лечения больных, по сравнению с торакотомией, на $12,7 \pm 0,3$ дня [2, 3, 4, 8, 18, 27].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Лечение больных с неосложнённым и осложнённым РСП требует соблюдения комплексного дифференцированного подхода, включающего своевременное оказание помощи в общехирургических стационарах и выполнение эффективных специализированных вмешательств в отделении торакальной хирургии.
2. В хирургии РСП и его осложнений пункция плевральной полости и трансторакальное дренирование возможны в случае оказания помощи больным в общехирургических стационарах, при минимальном объеме пневмоторакса или в качестве манипуляции, предшествующей VTS и VATS с механически-коагуляционным плевродезом в специализированных стационарах.
3. Применение двух ранорасширителей при VATS позволяет эффективно использовать для резекции лёгочной ткани аппараты УО - 40, «Ethicon - 35», «Auto Suture - 35».
4. Торакотомия в лечении больных с РСП показана при осложнённом течении заболевания, с распространёнными изменениями в лёгочной ткани, либо как метод устранения осложнений VTS и VATS.
5. Установленные закономерности в изменении КТФ и прооксидантно-антиоксидантного равновесия венозной крови у больных с РСП и его осложнениями могут использоваться в оценке тяжести течения заболевания, а так же результатов традиционных и видеоэндоскопических операций.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи

- 1 Сушко, А.А. Видеоторакоскопическая хирургия заболеваний легких и плевры / А.А. Сушко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2005. — № 4. — С. 21–24.
- 2 Сушко, А.А. Хирургия спонтанного пневмоторакса / А.А. Сушко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2005. — № 4. — С. 25 – 28.
- 3 Сушко, А.А., Батвинков, Н.И., Иоскевич, Н.Н. Видеоторакоскопическое лечение неосложнённого рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / А.А.Сушко, Н.И. Батвинков, Н.Н. Иоскевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2005. — № 4. — С. 97–100.
- 4 Сушко, А.А., Батвинков, Н.И., Савицкий, С.Э., Иоскевич, Н.Н. Хирургическое лечение рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / А.А.Сушко [и др.] // Здоровоохранение. — 2006. — № 8. — С. 37–39.
- 5 Батвинков, Н.И., Сушко, А.А., Савицкий, С.Э., Иоскевич, Н.Н. Диагностика и лечение рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / Н.И. Батвинков [и др.] // Здоровоохранение. — 2006. — № 9. — С. 55–59.
- 6 Сушко, А.А., Зинчук, В.В., Иоскевич, Н.Н. Кислородтранспортная функция и прооксидантно-антиоксидантное равновесие крови в хирургии рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / А.А.Сушко, В.В. Зинчук, Н.Н. Иоскевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2006. — № 3. — С. 81–86.

Материалы конференций

- 7 Можейко, М.А., Сушко, А.А., Рожко, В.В., Смирнов, А.В., Тумель, М.К. Хирургическое лечение абсцессов лёгких / М.А. Можейко [и др.] // Материалы международной науч. конф., посвящ. 40-летию ГГМИ. / Грод. гос. мед. ин-т; редкол.: С.М. Зиматкин [и др.]. — Гродно, 1998. — С.151.
- 8 Батвинков, Н.И., Сушко, А.А., Рожко, В.В. Видеоторакоскопия в хирургической клинике / Н.И. Батвинков, А.А. Сушко, В.В. Рожко // Материалы XXIII Пленума правления общества хирургов. / Грод. гос. мед. ин-т; редкол.: Н.И. Батвинков [и др.]. — Гродно, 1999. — С. 76–77.
- 9 Батвинков, Н.И., Сушко, А.А., Можейко, М.А., Рожко, А.В., Рожко, В.В. Современные аспекты лечения заболеваний органов дыхания в отделении торакальной хирургии ГОКБ / Н.И. Батвинков [и др.] // Международная науч. — практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. С. И. Гельберга: сб. науч. работ в 2 ч. / Грод. гос. мед. ин-т; редкол.: И.С. Гельберг [и др.]. — Гродно, 1999. — Ч. 2. — С. 207-211.
- 10 Можейко, М.А., Рожко, В.В., Сушко, А.А., Смирнов, А.В., Тумель, М.К. Лечение спонтанного пневмоторакса / М.А. Можейко [и др.] // Гродненская областная клиническая больница и её роль в здравоохранении области: историко-

информационный справочник в 2 ч. / Грод. обл. б-ца; редкол.: В.А. Рожко [и др.]. – Гродно, 1999. – Ч.2 – С. 53–54.

11 Сушко, А.А., Можейко, М.А., Рожко, В.В., Смирнов, А.В., Тумель, М.К. Видеоторакоскопия в клинической практике / А.А. Сушко [и др.] // Гродненская областная клиническая больница и её роль в здравоохранении области: историко-информационный справочник в 2 ч. / Грод. обл. б-ца; редкол.: В.А. Рожко [и др.]. – Гродно, 1999. – Ч.2 – С.49–51.

12 Батвинков, Н.И., Можейко, М.А., Сушко, А.А., Рожко, В.В., Смирнов, А.В., Кардис, А.И. Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия / Н.И. Батвинков [и др.] // XII съезд хирургов Республики Беларусь: материалы съезда в 2 ч. / БГМУ; редкол.: С.И. Леонович [и др.]. – Мн., 2002. – Ч. 1.– С. 7–8.

13 Батвинков, Н.И., Сушко, А.А., Рожко, В.В., Кропа, Ю.С. Видеоторакоскопические вмешательства в хирургической клинике / Н.И. Батвинков [и др.] // Новые технологии в медицине: диагностика, лечение и реабилитация: материалы международной науч.- практ. конф. в 2 т. / редкол.: И.С. Абельская [и др.]. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – Т.1. – С. 60–61.

14 Можейко, М.А., Сушко, А.А., Рожко В.В. Лечение свернувшегося гемоторакса / М.А. Можейко, А.А. Сушко, В.В. Рожко // Сб. науч. трудов, посвящ. 200-летию узловой клинической больницы / Грод. гос. мед. ун-т; редкол.: Н.И. Батвинков [и др.]. – Гродно, 2002. – С. 202–204.

15 Сушко, А.А., Можейко, М.А., Смирнов, А.В. Удаление доброкачественных опухолей с помощью видеоторакоскопии / А.А. Сушко, М.А. Можейко, А.В. Смирнов // Сб. науч. трудов, посвящ. 200-летию узловой клинической больницы / Грод. гос. мед. ун-т; редкол.: Н.И. Батвинков [и др.]. – Гродно, 2002. – С. 224–225.

16 Сушко, А.А., Батвинков, Н.И. Видеоторакоскопия как метод лечения спонтанного пневмоторакса и его осложнений / А.А. Сушко, Н.И. Батвинков // Материалы XXIV Пленума Правления общества хирургов / БГМУ; редкол.: С.И. Леонович [и др.]. – Минск, 2004. – С. 217–218.

17 Сушко, А.А. Батвинков, Н.И., Рожко, В.В. Видеоторакоскопический плевродез в лечении рецидивного спонтанного пневмоторакса / Н.И. Батвинков, А.А. Сушко, В.В. Рожко // Юбилейная науч. – практ. конф., посвящ. 60-летию организации противотуберкулёзной службы Гродненской области: сб. науч. трудов / Грод. гос. мед. ун-т; редкол.: И.С. Гельберг [и др.]. – Гродно, 2004. – С.308–310.

18 Suszko, A. Aleksa, N., Galickaja, N. Wideotrakoskopia w leczeniu samoistnej odmy oplucnowej i powiklan ropnych / A. Sushko, N. Aleksa, N. Galickaja // Pneumonologia i Alergologia Polska. – 2004. – Tom 72. – № 7–8 – P.358.

19 Довнар, Р.И., Сушко, А.А. Довнар, А.И. Видеоторакоскопический плевродез в лечении рецидивного спонтанного пневмоторакса / Р.И. Довнар, А.А. Сушко, А.И. Довнар // Актуальные вопросы современной медицины: материалы 57 науч. конф. молодых учёных ВГМУ 21-22 апреля 2005 г.: сб. науч. трудов. – Витебск, 2005. – С.19–21.

20 Довнар, Р.И., Сушко, А.А. Довнар, А.И. Видеоторакоскопия в хирургии рецидивного спонтанного пневмоторакса / Р.И. Довнар, А.А. Сушко, А.И. Довнар // Актуальные вопросы теоретической и практической медицины: республиканская науч. - практ. конф. молодых учёных, посвящ. 15-летию ГГМУ: сб. науч. статей в 2 т. – Гомель, 2005. – Т.1. – С.71–73.

21 Батвинков, Н.И., Сушко, А.А., Иоскевич, Н.Н., Кардис, А.И., Можейко, М.А. Видеоторакоскопическая хирургия рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / Н.И. Батвинков, [и др.] // XIII съезд хирургов Республики Беларусь: материалы съезда в 2т. / ГГМУ; редкол.: С.И. Леонович [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1.– С. 37–38.

22 Сушко, А.А., Зинчук, В.В., Иоскевич, Н.Н., Довнар, Р.И. Транспорт кислорода и прооксидантно-антиоксидантный баланс крови при хирургическом лечении рецидивирующего спонтанного пневмоторакса / А.А. Сушко [и др.] // Международный симпозиум 28-29 сентября 2006 г. «Активные формы кислорода, азота и хлора в регуляции клеточных функций в норме и при патологии»: материалы симпозиума в 2 ч. / ГрГМУ; редкол.: И.И. Степура [и др.]. – Гродно, 2006. – Ч. 2. – С. 149-154.

Тезисы докладов

23 Batwinkow, M., Sushko, A., Majeiko, M. Videothoracoscopic Operations in Clinic Work / M. Batwinkow, A. Sushko, M. Majeiko // Abstract 4th Annual Meeting European Society of Surgery. – Przeglad Lekarski. – Tom 57. – Krakow, Poland. – 2000. – P. 71.

24 Sushko, A., Majeiko, M. Videothoracoscopic operations in treatment of good-quality tumors of lungs / A. Sushko, M. M. Majeiko // Abstract 5th Annual Meeting European Society of Surgery. – Leuen, Belgium. – 2001. – P.10.

25 Sushko, A., Majeiko, M., Miklashewich, F. Videotorakoskopowe leczenie ropniakow jamy oplucnej / A. Sushko, M. Majeiko, F. Miklashewich // Konferencja “Chirurgiczne leczenie chorob infekcyjnych pluc, oplucnej, srodpersia i sciany klatki piersiowej”: streszczenia. - Gdansk, Poland. - 2002. - P.108.

26 Sushko, A. Zastosowanie wideotrakoskopii w leczeniu samoistnej odmy oplucnej / A. Sushko // 2 Kongres polskiego towarzystwa kardio-torakochirurgow: streszczenia. – Katowice, Polska. – 2004. – P.38.

27 Suszko, A., Savicki, S., Ioskevich, M. Videothoracoscopic operations in realized for the treatment of pleural mesothelioma / A. Suszko, S. Savicki, M. Ioskevich // Konferencja “Pleural mesothelioma - current approach”: streszczenia. – Gdansk, Poland. – 2005. – P.37.

28 Sushko, A., Mozheiko, M. Operative activity for oncological lung pathology according to the data of the Department of Thoracic Surgery of the Grodno Regional Clinical Hospital (1994-2004). Use of videothoracoscopy for verification purposes in patients with suspicion for the lung cancer and good-quality tumors of lungs / A. Sushko, M. Mozheiko // Abstract 9th Annual Meeting European Society of Surgery. – Vienna, Austria. – 2005. – P.36.

Патенты

29 Устройство для выполнения механического плевродеза: пат. 2597 Респ. Беларусь, МПК7 А 61 В 17/00 / А.А.Сушко, Н.И. Батвинков, Н.Н. Иоскевич; заявитель Учреждение образования “Гродненский государственный медицинский университет”. – № и 20050383; заявл. 24.06.05; опубл. 30.04.06 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2006. – № 2. – С. 144–145.

30 Способ плевродеза: решение о выдаче патента на изобретение № а 20040288 Национального Центра интеллектуальной собственности Респ. Беларусь, МПК7 А 61 В 17/00 / А.А.Сушко, Н.И. Батвинков, Н.Н. Иоскевич; заявитель Учреждение образования “Гродненский государственный медицинский университет”. – № и 20050383; заявл. 01.04.04.



РЭЗЮМЕ

Сушко Аляксандр Антонавіч

Відэатаракаскапічная хірургія рэцыдуючага спантаннага пнеўмоторакса і яго ўскладненняў

Ключавыя словы: відэатаракаскапія (VTS), відэаасіставаная таракаскапія (VATS), рэцыдуючы спантанны пнеўмоторакс (РСП), механічна-каагуляцыйны плеўродэз, кіслародатранспартная функцыя крыві (КТФК), прааксідантна-антыаксідантная раўнавага крыві.

Аб’ект даследавання: 224 пацыенты з РСП і яго ўскладненнямі, аперыраваных традыцыйнымі і відэатаракаскапічнымі метадамі, 18 здаровых асоб.

Прадмет даследавання: гісторыі хваробы, аперацыйныя журналы, біяхімічныя і клініка-фізіялагічныя аналізы крыві, амбулаторныя карты, анкетныя хворых, рэгістрацыйныя лісты.

Мэта работы: паляпшэнне вынікаў хірургічнага лячэння хворых з неўскладненым і ўскладненым рэцыдуючым спантанным пнеўмотораксам на аснове інавацыйных метадаў відэатаракаскапічных умяшальніцтваў.

Метады даследавання: клінічныя, газааналітычныя, паляраграфічныя, фотаметрычныя, спектра(флюора)метрычныя, марфалагічныя, бактэрыялагічныя, статыстычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Распрацаваны новы метады відэатаракаскапічнага плеўродэза (механічна-каагуляцыйнага) у хірургіі неўскладненага і ўскладненага РСП. Сфармуляваны паказанні да яго прымянення. Дадзена ацэнка яго клінічнай эфектыўнасці. Прапанаваны інструмент для яго выканання. Абгрунтаваны рацыянальныя тэхнічныя прыёмы VTS і VATS, крытэрыі аптымальнасці эндаскапічных дасупаў. Прааналізаваны бліжэйшыя і аддаленыя вынікі відэатаракаскапічных і традыцыйных хірургічных умяшальніцтваў у хворых з РСП. Вывучаны функцыя знешняга дыхання, КТФ і прааксідантна-антыаксідантная раўнавага венознай крыві пры розным характары бегу РСП і варыянтах выкананых аперацый.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: у хірургіі РСП метадам выбару з’яўляецца відэатаракаскапічны механічна-каагуляцыйны плеўродэз з выкарыстаннем інструмента для яго выканання, які надзейна дапаўняе VTS каагуляцыю бул ці VATS атыповую рэзекцыю лёгкага.

Галіна прымянення: практычная хірургія, лабараторная дыягностыка, фізіялогія, патафізіялогія, навуковыя даследаванні, навучальны працэс.

РЕЗЮМЕ

Сушко Александр Антонович

Видеоторакоскопическая хирургия рецидивирующего спонтанного пневмоторакса и его осложнений

Ключевые слова: видеоторакоскопия (VTS), видеоассистированная торакоскопия (VATS), рецидивирующий спонтанный пневмоторакс (РСП), механически-коагуляционный плевродез, кислородтранспортная функция крови (КТФК), прооксидантно-антиоксидантное равновесие крови.

Объект исследования: 224 пациентов с РСП и его осложнениями, оперированных традиционными и видеоторакоскопическими методами, 18 здоровых лиц.

Предмет исследования - истории болезни, операционные журналы, биохимические и клиничко-физиологические анализы крови, амбулаторные карты, анкеты больных, регистрационные листы.

Цель работы: улучшение результатов хирургического лечения больных с неосложненным и осложненным рецидивирующим спонтанным пневмотораксом на основе инновационных методов видеоторакоскопических вмешательств.

Методы исследования: клинические, газоаналитические, полярографические, фотометрические, спектро(флюоро)метрические, морфологические, бактериологические, статистические.

Полученные результаты и их новизна: Разработан новый метод видеоторакоскопического плевродеза (механически-коагуляционного) в хирургии неосложненного и осложненного РСП. Сформулированы показания к его применению. Дана оценка его клинической эффективности. Предложен инструмент для его выполнения. Обоснованы рациональные технические приемы VTS и VATS, критерии оптимальности эндоскопических доступов. Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты видеоторакоскопических и традиционных хирургических вмешательств у больных с РСП. Изучены функция внешнего дыхания, КТФ и прооксидантно-антиоксидантное равновесие венозной крови при различном характере течения РСП и вариантах выполненных операций.

Рекомендации по использованию: в хирургии РСП методом выбора является видеоторакоскопический механически-коагуляционный плевродез с использованием инструмента для его выполнения, надёжно дополняющий VTS коагуляцию булл или VATS атипичную резекцию легкого.

Область применения: практическая хирургия, лабораторная диагностика, физиология, патофизиология, научные исследования, учебный процесс.

SUMMARY

Sushko Aleksander Antonovich

Video-thoracoscopic Surgery of Recurring Spontaneous Pneumothorax and its Complications

Key Words: videothoracoscopy (VTS), video-assisted thoracoscopy (VATS), recurring spontaneous pneumothorax (RSP), mechanically coagulated pleurodesis, oxygen transport blood function (OTBF), pro-oxidant-antioxidant blood balance.

Object of the study: 224 patients with RSP and its complications operated on by routine and video-thoracoscopic methods, 18 intact people.

Subject of the study: case reports, operation registers, biochemical and clinical - physiological blood counts, identifications cards, patients' questionnaires, registration sheets.

Aim of the study: improvement of surgical treatment outcomes in the patients with non-complicated and complicated recurring spontaneous pneumothorax on the basis of innovated methods of surgical interventions.

Methods of the study: clinical, gasoanalytical, polarographical, photometrical, spectro(fleuro)metrical, morphological, bacteriological, statistical.

Obtained results and their novelty: A new method of video-thoracoscopic pleurodesis (mechanically-coagulated) in the surgery of non-complicated and complicated recurring spontaneous pneumothorax has been elaborated. The indications to the employment of this method have been formulated. Its clinical efficacy has been assessed. The instrument for its performance has been proposed. The rational techniques of VTS and VATS, the criteria of optimal endoscopic approaches have been grounded. The nearest and follow-up results of video-thoracoscopic and routine surgical interventions in the patients with RSP have been analyzed. The functions of external respiration, OTF and pro-oxidant-antioxidant blood balance of venous blood in the different course of RSP and variants of the performed operations have been studied. .

Recommendations for employment: in the surgery of RSP the method of choice was video-thoracoscopic, mechanically-coagulated pleurodesis with the use of the instrument to perform it which adds reliably VTS coagulation bullae or VATS atypical resection of the lung.

Field of employment: practical surgery, laboratory diagnostics, physiology, pathophysiology and researches, teaching process.