

На правах рукописи

Яичников Вячеслав Павлович

**ПРИМЕНЕНИЕ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С
ИНФИЛЬТРАТИВНЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ
ЛЕГКИХ**

14.01.25 – ПУЛЬМОНОЛОГИЯ

14.01.16 - ФТИЗИАТРИЯ

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Барнаул - 2011

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» и Федеральном казённом лечебно-профилактическом учреждении «Краевая туберкулезная больница №12» Управления федеральной службы исполнения наказаний по Алтайскому краю.

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор Цеймах Евгений Александрович
доктор медицинских наук Левин Арнольд Вольфович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Алгазин Анатолий Иванович
доктор медицинских наук, профессор Краснов Владимир Александрович

Ведущая организация:

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (г. Томск).

Защита диссертации состоится «7» июня 2011 года в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.002.02 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Автореферат разослан «30» апреля 2011 года.

Ученый секретарь диссертационного совета

Цеймах Е.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы.

Одним из самых тяжелых и распространенных инфекционных заболеваний в мире является туберкулез. Статистические показатели заболеваемости и смертности в результате распространения этой инфекции неуклонно растут. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, в период 2000-2020 годы около 1 млрд. людей в мире будет инфицировано микобактерией туберкулеза, 200 млн. заболеют и 35 млн. умрут от туберкулеза, в основном по причине отсутствия действенной помощи [C.Dye, 2000; O.Murray, 1999; A.Rattan, 1998, M.Raviglione, 2001; WHO report 2001]. Среди больных туберкулезом, состоящих под диспансерным наблюдением в России, 68,4% ежегодно остаются клинически не излеченными [М.В.Шилова, 2008]. У впервые выявленных больных прекращение бактериовыделения по методу бактериоскопии после 4 месяцев лечения в 2004 году достигнуто в 76,4% случаев, а в 2007 году этот показатель составил лишь 47,3% [М.В.Шилова, 2008]. Закрытие полостей деструкции у данной категории пациентов достигнуто только в 52,1% случаев [М.В.Шилова, 2008].

Напряженная ситуация сложилась в учреждениях пенитенциарной системы России, где заболеваемость туберкулезом среди спецконтингента в 30-50 раз превышает показатели в среднем по стране [А.С. Кононец, 2003; Е.В. Зайцева, 2009; V. Stern, 2001]. Туберкулез является основной причиной смерти среди заключенных и превышает данный показатель среди гражданского населения в 18 раз [А.С. Кононец, 2003].

Современный деструктивный туберкулёз в 60-70% случаев вызывается лекарственно-устойчивыми штаммами микобактерии туберкулеза и у 35-40% больных имеет остропрогрессирующее течение [И.А.Васильева, 2002; Г.Б.Соколова и соавт., 2003; Б.С.Кибрик, О.Г.Челнокова, 2005; Т.А.Худушина и соавт., 2005; E.D.Chan, 2002; L.P.Ormerod, 2005; WHO/IUATLD, 2006].

По оценкам отечественных и зарубежных авторов отмечается глобализация проблемы лекарственной устойчивости: неуклонно увеличивается

число случаев туберкулеза с первичной множественной лекарственной устойчивостью микобактерии туберкулеза во всех странах мира [И.А.Васильева, 2002; Б.С.Кибрик, 2005; В.Ю.Мишин, 2005; М.И.Перельман, 2007; WHO/IUATLD, 2006; I.Baussano et al, 2010; K.W.Todrys et al, 2011].

Показатель клинического излечения больных с множественной лекарственной устойчивостью микобактерии туберкулеза в три раза ниже, чем больных без лекарственной устойчивости, а летальность впервые выявленных больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью в 2,5 раза выше, чем с чувствительными штаммами микобактерии туберкулеза [М.В.Шилова, 2008].

Одной из современных особенностей туберкулеза легких в нашей стране является увеличение удельного веса инфильтративной формы заболевания [Х.Х.Жамборов, 1999; О.П.Барламов, 2007, Ю.А.Шабалина и соавт., 2010]. Среди впервые выявленных больных туберкулезом легких удельный вес пациентов с инфильтративной формой заболевания составляет от 54 до 75%, а учреждениях пенитенциарной системы России до 82,3% [И.В.Богадельникова, 2007; В.Ю.Мишин, 2006, Л.В.Золотарева, 2008].

Ограничение проведения адекватной химиотерапии инфильтративного деструктивного туберкулёза лёгких связано с развитием побочных действий антибактериальных препаратов [В.Ю.Мишин и соавт., 2003; В.И.Чуканов и соавт., 2004; В.Ю.Мишин, 2007; С.Л.Бугакова и соавт., 2010]. При использовании резервных препаратов у больных с лекарственной устойчивостью увеличивается как частота, так тяжесть побочных реакций [В.Ю.Мишин, 2007; С.Л.Бугакова и соавт., 2010].

Для преодоления порога лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза, разработаны методики с применением максимально переносимых доз изониазида, методика экспрессного внутривенного введения противотуберкулезных химиопрепаратов и внутривенная гормоно-химиотерапия [Ю.Н.Левашев, Ю.М.Репин, 2008]. Однако, более чем у каждого

третьего пациента (33,6%) при использовании этих методик были выявлены тяжелые побочные реакции [Ю.Н.Левашев, Ю.М.Репин, 2008].

Для создания высокой концентрации изониазида в легочной ткани разработан инвазивный метод введения противотуберкулезных препаратов с помощью игольно – струйного иньектора ИСИ-1. Однако, недостатками данного метода являются развитие осложнений в 4% случаев в виде ятрогенного закрытого пневмоторакса, а также необходимость в наличии специального оборудования [О.П.Барламов, 2007].

Инфильтративные изменения в легких при использовании непрямого лимфотропного метода введения рассасываются в 2 раза быстрее, в сравнении со стандартными методами терапии, а побочные реакции наблюдаются в 2 раза реже [М.Ф.Губкина, 1996]. Однако, авторы отмечают осложнения непрямого лимфотропного метода введения противотуберкулезных препаратов, такие как формирование гематом в местах инъекций, болезненные ощущения в зоне прокола, ощущение онемения, связанное с распространением анестезирующего раствора по клетчаточным пространствам шеи.

Коллапсотерапевтические методы, такие как искусственный пневмоторакс и пневмоперитонеум позволяют улучшить показатели эффективности лечения современного инфильтративного деструктивного лекарственно-устойчивого туберкулёза лёгких [С.Р.Салмаханов, и соавт., 2009]. Однако, возможность применения искусственного пневмоторакса ограничена, а так же имеется ряд противопоказаний [Ю.В.Ржавсков, 1999; В.Ю.Мишин, 2001]. Неэффективный искусственный лечебный пневмоторакс у больных туберкулезом легких нередко осложняется экссудативным плевритом, эмпиемой плевры, развитием ригидного пневмоторакса, а также ятрогенным гемотораксом у 6% больных [А.В.Левин, Е.А.Цеймах и соавт., 2008].

Искусственный пневмоперитонеум технически прост при его наложении, однако применение его ограничено при заболеваниях брюшной полости, амилоидозе внутренних органов и заболеваниях сердечно-сосудистой системы

в фазе декомпенсации [Методические рекомендации министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003].

Таким образом, приведенные данные говорят о том, что повышение эффективности лечения инфильтративного деструктивного туберкулеза легких является чрезвычайно актуальной и до настоящего времени не решенной проблемой.

Цель работы.

Повышение эффективности комплексного лечения больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких путем использования временной окклюзии бронха обратным эндобронхиальным клапаном.

Задачи исследования.

1. Клинически апробировать методику клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких.

2. Провести сравнительный анализ динамики клинических, лабораторных, рентгенологических показателей и бактериовыделения у больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких при использовании стандартных схем лечения и клапанной бронхоблокации.

3. Провести сравнительный анализ результатов лечения, частоты и характера осложнений у больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких с применением клапанной бронхоблокации и стандартных схем лечения.

Научная новизна исследования.

Впервые в комплексном лечении больных с деструктивным инфильтративным туберкулезом легких использована клапанная бронхоблокация обратным эндобронхиальным клапаном.

Практическая значимость работы.

Применение клапанной бронхоблокации позволяет достичь регресса туберкулезного процесса, прекращения бактериовыделения и закрытия полостей распада у больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Клапанная бронхоблокация обратным эндобронхиальным клапаном является методом выбора при лечении больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких.

2. Отсутствие осложнений даже при длительном нахождении клапана в бронхиальном дереве.

3. Применение клапанной бронхоблокации в лечении больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких приводит к улучшению непосредственных и отдаленных результатов лечения.

Внедрение в практику.

Разработанный метод лечения инфильтративного деструктивного туберкулеза легких внедрен в практику ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза», г. Новосибирск, КГУЗ «Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер», г.Барнаул, ФК ЛПУ «Краевая туберкулезная больница №12» Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Алтайскому краю, г.Барнаул, в учебный процесс на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета.

Работа выполнена на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета и в ФК ЛПУ «Краевая туберкулезная больница №12», г. Барнаул Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Алтайскому краю.

Апробация материалов диссертации.

Основные положения диссертации доложены на заседаниях XVIII, XIX и XX Национальных конгрессов по заболеваниям органов дыхания (Екатеринбург, 2008; Москва, 2009, 2010); на научно-практической конференции «Актуальные проблемы хирургического лечения туберкулеза и сопутствующих заболеваний легких» (Москва, 2010); Международной научно-практической конференции «Внедрение инновационных технологий в хирургическую практику (фундаментальные и прикладные аспекты)» (Пермь, 2010); на 7-ой Научно-практической конференции «Актуальные вопросы пенитенциарной медицины» (Кемерово, 2010); на итоговой научно – практической конференции по пульмонологии Алтайского государственного медицинского университета (Барнаул, 2011); на совместном заседании кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии, патологической анатомии, биохимии и клинической лабораторной диагностики, лучевой диагностики и лучевой терапии (Барнаул, 2011).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста, состоит из введения, четырех глав, включающих обзор литературы, характеристику больных и методов исследования, описание обратного эндобронхиального клапана и методики клапанной бронхоблокации у больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких, результаты комплексного лечения

больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 194 источника (106 отечественных и 88 зарубежных). Диссертация иллюстрирована 26 рисунками и 27 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

Материал и методы исследования.

В работе анализируются данные о 110 больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких, находящихся на лечении в Федеральном казённом лечебно-профилактическом учреждении «Краевая туберкулезная больница №12» в 2005-2010 гг. Из них первая, или основная, представлена 53 – мя пациентами (48,2%); и вторая группа, или группа сравнения – 57 (51,8%) больных. В основной группе в комплексном лечении инфильтративного деструктивного туберкулеза легких применялась клапанная бронхоблокация в сочетании с противотуберкулезной химиотерапией и искусственным пневмоперитонеумом по стандартным схемам. В группе сравнения использовались противотуберкулезная химиотерапия и искусственный пневмоперитонеум. Между пациентами обеих групп статистически значимых различий по полу, возрасту, причинам и длительности заболевания и характеру осложнений не было. Группы были сопоставимы между собой.

У 85 (77,3%) больных туберкулезный процесс был односторонний, а у 25 (22,7%) – двухсторонний. При этом, у 48 (90,6%) пациентов основной группы, распространенность поражения легочной ткани захватывала два и более сегментов, а в группе сравнения - у 35 (61,4%) ($P < 0,001$), что свидетельствует о наличии более тяжелого контингента больных в основной группе.

Бронхогенная диссеминация отмечалась у 59 (53,6%) больных. У 44 (83%) пациентов основной группы были обнаружены очаги обсеменения. В пораженном легком – у 14 (26,4%) пациентов, в противоположном основном патологическому процессу лёгком - у 15 (28,3%), в обоих лёгких – у 15 (28,3%) пациентов. В группе сравнения таких больных было достоверно меньше -

26,3%, что свидетельствует о наличии в основной группе более тяжелого контингента больных.

Лекарственная устойчивость выявлена у 63 (57,3%) пациентов. При этом отмечается достоверное преобладание выделения лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий в основной группе в 1,8 раза больше, чем в группе сравнения, что объясняется более тяжёлым контингентом больных в основной группе ($P < 0,001$) (таблица 1).

Таблица 1.

Бактериовыделение и лекарственная устойчивость микобактерии туберкулёза у больных инфильтративным деструктивным туберкулёзом лёгких

Бактериовыделение и устойчивость МБТ к противотуберкулёзным препаратам	Группы больных				P	Обе группы (n=110)	
	I (n=53)		II (n=57)			абс. число	%
	абс. число	%	абс. число	%			
Лекарственная устойчивость	39	73,6	24	42,1	<0,001	63	57,3
Сохранённая чувствительность к противотуберкулёзным препаратам	14	26,4	33	57,9	<0,001	47	42,7
Всего:	53	100	57	100		110	100

Анализ и оценка достоверности результатов исследований проведён методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента [С.Гланц, 1998], коэффициентной таблицы С.И.Ермолаева [В.П.Колядо и соавт., 1998] и ЭВМ.

Обратный эндобронхиальный клапан сделан из резиновой смеси медицинского назначения 52-336/4, индифферентной для организма человека (регистрационное удостоверение № ФС 01032006/5025-06 от 21 декабря 2006г.), и представляет собой полый цилиндр [А.В.Левин, Е.А.Цеймах и соавт., 2003]. Внутреннее отверстие клапана с одной стороны имеет ровную круглую форму с перемычкой в виде капроновой нити, с другой - выполнено в форме спадающего лепесткового клапана, запирающегося избыточным наружным

давлением и собственными эластическими свойствами материала из которого он изготовлен. Две трети наружной поверхности клапана составляют тонкие пластинчатые радиальные лепестки для фиксации его в бронхе. Для установки клапана при помощи бронхоскопа внутренний диаметр цилиндра превышал наружный диаметр бронхоскопа на 0,2 мм. Установка клапана производилась во время бронхофиброскопии под местной анестезией или под наркозом. Размеры клапана зависели от локализации патологического процесса и диаметра дренирующего бронха, куда он устанавливался (долевой, сегментарный, субсегментарный) и превышал диаметр просвета бронха в 1,2-1,5 раза. Клапан позволял отходить из очага поражения воздуху, мокроте, бронхиальному содержанию при выдохе и кашле.

У 50 (94,3%) пациентов основной группы эндобронхиальные клапаны установлены под местной анестезией, у 3 (5,7%) – под наркозом. После осмотра бронха, дренирующего полость деструкции, бронхофиброскоп извлекали и на его дистальный конец нанизывали клапан нужного диаметра. Далее бронхофиброскоп с клапаном вводили в трахеобронхиальное дерево. Клапан, фиксированный биопсийными щипцами (проведенными через рабочий канал бронхоскопа) за перемычку, устанавливали в просвет бронха до упора. При этом радиальные пластинчатые лепестки, усеченные в соответствии с формой и диаметром бронха, позволяли плотно фиксировать клапан в просвете бронха. Затем, удерживая клапан в бронхе, эндоскопист выводил фиброскоп из клапана. Убедившись в адекватном положении и функции клапана, фиброскоп удаляли.

Длительность окклюзии эндобронхиальным клапаном в основной группе составила $245,2 \pm 14,3$ дня, максимальный срок – 372 дня. Критерием для удаления эндобронхиального клапана были ликвидация полости деструкции в легочной ткани и прекращение бактериовыделения.

Результаты комплексного лечения пациентов с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких.

Эффективность применения клапанной бронхоблокации оценивали по нормализации клинических и лабораторных показателей, характеризующих активность воспалительного процесса, срокам прекращения бактериовыделения и основным критериям рентгенологической динамики специфических изменений в легких - темпам закрытия полостей распада, рассасывания инфильтративного компонента, рассасывания и уплотнения очагов диссеминации.

У больных в основной группе после начала лечения улучшалось самочувствие и общее состояние, ликвидировалась гиподинамия, слабость, недомогание в среднем на $3,8 \pm 0,5$ день, в группе сравнения - на $14,2 \pm 0,8$ день ($P < 0,001$).

Нормализация температуры тела в основной группе происходила в среднем на $2,9 \pm 0,4$ сутки, в группе сравнения - на $12,3 \pm 1,2$ ($P < 0,001$).

У больных в основной группе купировалась тахикардия в среднем на $3,7 \pm 0,6$ день, в группе сравнения - на $16,2 \pm 1,6$ дней ($P < 0,001$).

Динамику лабораторных показателей у наших пациентов оценивали через один месяц от начала лечения, в соответствии с рекомендациями Приказа МЗ РФ № 109 от 23.03.2003 года.

Количество лейкоцитов периферической крови у больных основной группы составило в среднем $7,8 \pm 0,5 \times 10^9/\text{л}$, в группе сравнения этот показатель составил $9,2 \pm 0,6 \times 10^9/\text{л}$ ($P < 0,001$).

Уровень гемоглобина у пациентов в основной группе составил $138,4 \pm 1,42$ г/л, в группе сравнения $-124,2 \pm 1,5$ г/л ($P < 0,001$).

Количество эритроцитов периферической крови после клапанной бронхоблокации у больных в основной группе составило в среднем $4,2 \pm 0,1 \times 10^{12}/\text{л}$, в группе сравнения $- 3,7 \pm 0,1 \times 10^{12}/\text{л}$ ($P < 0,01$).

СОЭ у больных в основной группе составила в среднем $28,2 \pm 1,3$ мм/ч, в группе сравнения $- 34,4 \pm 1,5$ мм/ч ($P < 0,01$).

Динамику бактериовыделения оценивали через 3, 6 и 12 месяцев от начала комплексного лечения.

Через 3 месяца в основной группе прекратили бактериовыделение 38 (71,4%) больных, что в 6,8 раза больше, чем в группе сравнения (в группе сравнения – 6 (10,5%) больных) ($P<0,001$).

Через 6 месяцев от начала лечения в основной группе бактериовыделение прекратили 50 (94,3%), что в 3,8 раза больше, чем в группе сравнения (в группе сравнения – 14 (24,6%) больных) ($P<0,001$).

Через 12 месяцев от начала комплексного лечения бактериовыделение в группе сравнения продолжалось у 34 (59,6%) больных, что больше, чем в основной группе в 10,5 раза (в основной группе – у 3 (5,7%) пациентов) ($P<0,001$).

Через 12 месяцев комплексного лечения у 50 (94,3%) пациентов основной группы удалось достичь прекращения бактериовыделения. В группе сравнения бактериовыделение прекратили 23 (40,4%) больных, что в 2,3 раза меньше, чем в основной группе ($P<0,001$) (таблица 2).

Таблица 2.

Динамика бактериовыделения у больных инфильтративным деструктивным туберкулёзом лёгких через 12 месяцев от начала лечения

Динамика бактериовыделения	Группы больных				P	Обе группы (n=110)	
	I(n=53)		II(n=57)			Абс. число	%
	Абс. число	%	Абс. число	%			
Прекращение бактериовыделения	50	94,3	23	40,4	$P<0,001$	73	66,4
Сохранение бактериовыделения	3	5,7	34	59,6	$P<0,001$	37	33,6
Всего	53	100	57	100		110	100

Рентгенологическую динамику у наших пациентов оценивали через 3, 6 и 12 месяцев от начала лечения.

При анализе рентгенологической картины через 3 месяца после начала комплексного лечения установлено, что положительная динамика наблюдалась

у 83 (75,5%) больных, у 51 (96,2%) пациентов основной группы и у 32 (56,1%) группы сравнения, что в 1,7 раза меньше, чем в основной группе ($P < 0,001$). У 4 (7,6%) больных основной группы отмечено закрытие полости распада, в группе сравнения таких пациентов не было.

Через 6 месяцев от начала лечения положительная рентгенологическая динамика наблюдалась у 92 (83,6%) больных, у 53 (100%) пациентов основной группы и у 39 (68,4%) группы сравнения, что в 1,5 раза меньше, чем в основной группе ($P < 0,001$). Закрытие полости распада отмечено у 13 (24,5%) больных основной группы, в группе сравнения таких пациентов было 4 (7%), что меньше, чем в основной группе в 3,5 раза ($P < 0,001$).

Через 12 месяцев от начала лечения положительная рентгенологическая динамика отмечена у 53 (100%) пациентов основной группы и у 39 (68,4%) группы сравнения, что в 1,5 раза меньше, чем в основной группе ($P < 0,001$). Закрытие полости распада отмечено у 39 (73,6%) больных основной группы, в группе сравнения таких пациентов было 9 (15,8%), что меньше, чем в основной группе в 4,7 раза ($P < 0,001$).

Отсутствие положительной рентгенологической динамики на протяжении 12 месяцев лечения отмечено у 8 (14,1%) пациентов группы сравнения, в основной группе таких больных не было ($P < 0,05$) (таблица 3).

Таблица 3.

Рентгенологическая динамика у больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких через 12 месяцев от начала лечения

Рентгенологические изменения	Группы больных				P	Обе группы (n=110)	
	I(n=53)		II(n=57)			Абс. число	%
	Абс. число	%	Абс. число	%			
Рассасывание, уплотнение очагов и уменьшение инфильтрации	3	5,7	17	29,8	<0,001	20	18,2
Рассасывание, уплотнение очагов, уменьшение инфильтрации и размеров полости деструкции	6	11,3	7	12,3	>0,5	13	11,8
Уменьшение размеров полости деструкции	5	9,4	6	10,5	>0,5	11	10
Рассасывание, уплотнение очагов, уменьшение инфильтрации и закрытие полости деструкции	10	18,9	2	3,5	<0,002	12	10,9
Закрытие полости деструкции	29	54,7	7	12,3	<0,001	36	32,7
Без динамики	0	0	8	14,1	<0,01	8	7,3
Отрицательная динамика	0	0	10	17,5	<0,001	10	9,1
Всего	53	100	57	100		110	100

Отрицательная рентгенологическая динамика на протяжении 12 месяцев лечения наблюдалась у 12 (10,9%) больных (таблица 4). В основной группе отрицательная рентгенологическая динамика наблюдалась у 2 (3,8%) пациентов, а в группе сравнения у 10 (17,5%), что в 4,6 раза больше, чем в основной группе ($P<0,002$).

Появление свежих очагов в лёгких было у 1 (1,9%) пациента основной группы и у 4 (7%) группы сравнения.

Увеличение и появление новых инфильтративных теней в лёгких было отмечено у 1 (1,9%) пациентов основной группы и у 3 (5,3%) группы сравнения.

Появление новых полостей деструкции в лёгких было отмечено у 1 (1,7%) пациентов группы сравнения. В основной группе появление свежих полостей деструкций не было.

Увеличение размеров полостей деструкции в группе сравнения наблюдали у 2 (3,5%) больных. В основной группе таких пациентов не было.

Таблица 4.

Отрицательная рентгенологическая динамика у наших больных

Рентгенологические изменения	Группы больных				P	Обе группы (n=110)	
	I (n=53)		II (n=57)			абс. число	%
	абс. число	%	абс. число	%			
Появление свежих очагов в легких	1	1,9	4	7	>0,25	5	4,6
Появление свежей инфильтрации в легких	1	1,9	3	5,3	>0,5	4	3,6
Появление новых полостей распада в легких	0	0	1	1,7	>0,5	1	0,9
Увеличение размера полости деструкции	0	0	2	3,5	>0,1	2	1,8
Всего:	2	3,8	10	17,5	<0,002	12	10,9

При анализе результатов временной окклюзии бронхов выяснилось, что эндобронхиальные осложнения были у 4 (7,5%) пациентов в основной группе, в виде разрастания грануляционной ткани в месте установки эндобронхиального клапана. У этих больных эндобронхиальный клапан находился в бронхиальном дереве более 200 суток. После удаления окклюдера грануляционная ткань

беспрепятственно удалена с помощью биопсийных щипцов с последующим гистологическим исследованием.

Непосредственные результаты лечения больных через 12 месяцев комплексного лечения представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Непосредственные результаты комплексного лечения у наших больных

Диагноз	Группы больных				P	Обе группы (n=110)	
	I(n=53)		II(n=57)			Абс. число	%
	Абс. число	%	Абс. Число	%			
Клиническое излечение с малыми остаточными посттуберкулезными изменениями	7	13,2	1	1,8	<0,05	8	7,3
Клиническое излечение с большими остаточными посттуберкулезными изменениями	3	5,7	2	3,5	>0,5	5	4,5
Инфильтративный туберкулез в фазе рассасывания и рубцевания	29	54,7	6	10,5	<0,001	35	31,8
Инфильтративный туберкулез в фазе распада	12	22,6	40	70,2	<0,001	52	47,3
Туберкулома с распадом	2	3,8	5	8,7	>0,5	7	6,4
Кавернозный туберкулез	0	0	3	5,3	>0,25	3	2,7
Всего	53	100	57	100		110	100

После завершения лечения деструкция в легких сохранялась у 52 (47,3%) пациентов (в основной группе - у 12 (22,6%) больных, в группе сравнения – у 40 (70,2%)), что в 3,1 раза больше, чем в основной группе (P<0,001).

Рассасывание и рубцевание инфильтративного деструктивного туберкулеза легких наступило у 35 (31,8%) больных (в основной группе - у 29

(54,7%) больных, в группе сравнения – у 6 (10,5%), что в 5,2 раза меньше, чем в основной группе ($P < 0,001$).

Достигнуть клинического излечения удалось у 13 (11,8%) пациентов. В основной группе таких больных было 10 (18,9%), в группе сравнения – 3 (5,3%), что меньше, чем в основной группе в 3,6 раза ($P < 0,05$).

У 7 (6,4%) пациентов на месте инфильтрации в легочной ткани сформировались туберкуломы с распадом (в основной группе – у 2 (3,8%), в группе сравнения – у 5 (8,7%) больных) ($P > 0,5$). Этим пациентам в дальнейшем выполнены хирургические вмешательства.

У 3 (5,3%) пациентов в группе сравнения наблюдалось прогрессирование инфильтративного туберкулеза легких с формированием кавернозного. В основной группе таких больных не было.

Отдаленные результаты прослежены нами у 52 (47,3%) пациентов (28 (52,8%) больных основной группы и 24 (42,1%) – группы сравнения) в сроки от 2 до 4 лет (таблица 6).

Таблица 6.

Отдаленные результаты лечения у наших больных

Диагноз	Группы больных				P	Обе группы (n=52)	
	I(n=28)		II(n=24)			Абс. число	%
	Абс. число	%	Абс. Число	%			
Клиническое излечение инфильтративного туберкулеза легких	22	78,6	5	20,8	<0,001	27	52
Обострения и рецидивы туберкулеза легких	5	17,8	16	66,7	<0,001	21	40,4
Переход в кавернозный туберкулез легких	1	3,6	1	4,2	>0,5	2	3,8
Переход в фиброзно-кавернозный туберкулез легких	0	0	2	8,3	>0,25	2	3,8
Всего	28	100	24	100		52	100

Обострения и рецидивы туберкулеза легких выявлены у 21 (40,4%) пациентов (у 5 (17,8%) – в основной группе и у 16 (66,7%) – в группе сравнения) ($P < 0,001$). Переход в хронические формы туберкулеза легких – кавернозный и фиброзно-кавернозный, наступил у 4 (7,7%) больных (у 1 (3,6%) - в основной группе и у 3 (12,5%) – в группе сравнения) ($P > 0,25$). У одного пациента основной группы, в связи с отказом от лечения, в результате прогрессирования инфильтративного процесса сформировался кавернозный туберкулез легких.

Клиническое излечение инфильтративного деструктивного туберкулеза легких наступило у 27 (51,9%) пациентов (в основной группе - у 22 (78,6%) и у 5 (20,8%) – в группе сравнения ($P < 0,001$)).

Выводы:

1. Клапанная бронхоблокация является эффективной и безопасной немедикаментозной методикой в комплексном лечении пациентов с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких.

2. Применение клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких способствует более быстрой нормализации клинических и лабораторных показателей по сравнению со стандартными схемами терапии.

3. Использование клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких позволяет на 58% чаще добиться закрытия полости деструкции в легочной ткани, в сравнении с традиционными методами терапии.

4. Применение клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких позволяет на 54% чаще добиться прекращения бактериовыделения, в сравнении со стандартными схемами лечения.

Практические рекомендации:

1. У пациентов с инфильтративным деструктивным туберкулезом легких в комплексном лечении целесообразным является применение клапанной бронхоблокации.

2. Сроки окклюзии бронха определяются временем, необходимым для купирования воспаления в легочной ткани, закрытия полости деструкции и прекращения бактериовыделения.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Левин, А.В. Комплексное лечение легочного кровотечения с применением эндобронхиального клапана [Текст]/ А.В.Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, С.А. Лохматов, О.Б. Николаева, В.П.Яичников // Сб. тр. XVIII Нац. конгр. по болезням органов дыхания – Екатеринбург, 2008. - С. 186.

2. Левин, А.В. Результаты применения клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных с распространенным лекарственно устойчивым туберкулезом легких [Текст]/ А.В. Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, С.А. Лохматов, О.Б. Николаева, В.П.Яичников, С.В.Склюев // Омский научный вестник. – 2009. - №1. - С.66-69.

3. Левин, А.В. Результаты комплексного лечения легочного кровотечения с применением эндобронхиального клапана [Текст]/ А.В. Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, О.Б. Николаева, С.А.Лохматов, В.М.Павлишинец, В.П.Яичников // Сб. тр. XIX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2009. - С. 364.

4. Яичников, В.П. Первый опыт применения клапанной бронхоблокации в лечении больных инфильтративным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений [Текст]/ В.П.Яичников, М.С.Кочетов, С.В.Якунин, В.М.Павлишинец, Т.А.Захарова // Актуал. пробл. хирургического лечения туберкулеза и сопутствующих заболеваний легких: материалы научно – практ. конф. – М.: 2010. – С.199-201.

5. Яичников, В.П. Применение клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений [Текст]/ В.П.Яичников, Е.А.Цеймах // Врач – аспирант. – 2010. - №5. – С.101-104.

6. Яичников, В.П. Способ клапанной блокации сегментарных бронхов [Текст]/ В.П.Яичников, М.С.Кочетов, В.Н.Напалков // Внедрение инновационных технологий в хирургическую практику (фундаментальные и

прикладные аспекты): материалы междунар. дистанционной научно – практ. конф. – Пермь, 2010. – С. 192-194.

7. Яичников, В.П. Опыт применения клапанной бронхоблокации в лечении больных инфильтративным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений [Текст]/ В.П.Яичников // Актуальные вопросы пенитенциарной медицины: материалы VII научно – практ. конф. – Кемерово, 2010. – С.169-170.

8. Яичников, В.П. Результаты применения клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений [Текст]/ В.П.Яичников, М.С.Кочетов, Т.А.Захарова, В.М.Павлишинец, С.В.Якунин // Сб. тр. XX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2010. - С. 319-320.

9. Яичников, В.П. Опыт применения клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений [Текст]/ В.П.Яичников, М.С.Кочетов, Т.А.Захарова, В.М.Павлишинец, С.В.Якунин // Сб. тр. XX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2010. - С. 322-323.

10. Левин, А.В. Клапанная бронхоблокация в комплексном лечении пациентов с множественной лекарственной устойчивостью туберкулеза легких [Текст]/ А.В. Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, О.Б. Николаева, В.П.Яичников, С.В.Склюев // Сб. тр. XX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2010. - С. 352-353.

11. Левин, А.В. Комплексное лечение легочных кровотечений с применением эндобронхиального клапана [Текст]/ А.В. Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, О.Б. Николаева, В.П.Яичников // Сб. тр. XX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2010. - С. 409.

12. Левин, А.В. Комплексное лечение больных с пострезекционными остаточными полостями с бронхоплевральными свищами с применением эндобронхиальных клапанов [Текст]/ А.В. Левин, Е.А.Цеймах, П.Е. Зимонин, А.М.Самуйленков, И.В. Чуканов, О.Б. Николаева, В.П.Яичников // Сб. тр. XX Нац. конгр. по болезням органов дыхания; под. ред. акад. А.Г. Чучалина – М.: Дизайнпресс, 2010. - С. 409 - 410.