

На правах рукописи

Бижанов Ануар Бахтыбаевич

**Хирургическое лечение впервые выявленного деструктивного
туберкулёза лёгких.**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук по специальностям:

14.01.16 - фтизиатрия

14.01.17- хирургия

Москва – 2019

Работа выполнена в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор **Гиллер Дмитрий Борисович**

Официальные оппоненты:

Елькин Алексей Владимирович - доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кафедра фтизиопульмонологии и торакальной хирургии, заведующий кафедрой

Овсянкина Елена Сергеевна - Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» Минобрнауки России, детско-подростковый отдел, руководитель отдела

Стаханов Владимир Анатольевич - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фтизиатрии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Ведущее учреждение: ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России

Защита состоится «___» _____ 2019 г. в «_____» часов на заседании диссертационного совета Д.208.040.06 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, ул. Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте Университета: <http://www.sechenov.ru/>.

Автореферат разослан «___» _____ 2019г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор **Кондрашин Сергей Алексеевич**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

В настоящее время самым тяжелым и распространенным инфекционным заболеванием в мире является туберкулез, который продолжает оставаться одной из важнейших медико-социальных проблем (Мургустов И.Б. (2012), Отс О.Н. (2006), Рогожина Н.А. (2011), Сафаров И.С. (2005), Чуканов В.И. (2004, 2011)). Ежегодно им заболевают более 8 млн. человек. Ухудшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации и мире наступило в начале 90-х годов (Елькин А.В. (2004)). В последние годы отмечается некоторое снижение показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза в Мире. Стабилизация эпидемической ситуации с туберкулезом наблюдается и в Российской Федерации (Рогожина Н.А. (2011), Чуканов В.И. (2004, 2011)). Несмотря на снижение показателей смертности населения от туберкулеза и заболеваемости, они в 2 раза превышают аналогичные показатели в 1990-1991 гг., когда они были в России минимальными. Эпидемическая обстановка с туберкулезом в нашей стране остается очень напряженной (Рогожина Н.А. (2011)).

При этом клинического выздоровления по данным Всероссийской статистики у впервые выявленных пациентов категории CV+ БК+ удаётся достичь лишь в 27-28% случаев (Шилова 2007г., 2011г.).

По мнению большинства авторов, главной причиной снижения эффективности лечения является рост первичной лекарственной устойчивости МБТ туберкулеза.

Немаловажное значение при этом имеет и резкое снижение фтизиохирургической активности по всей России, произошедшее в течение последних 15 лет. В резолюции съезда фтизиатров в 2007 году была подчеркнута необходимость увеличения хирургической активности в лечении туберкулеза легких как минимум в 3 раза.

Не используется сегодня и богатейший опыт отечественной фтизиатрии в лечении туберкулеза методами коллапсотерапии. Достаточно вспомнить, что в доантибактериальный период искусственный пневмоторакс применялся в России у 40 – 45% впервые выявленных больных с легочными деструкциями (Волкова М.А. (1947г.), Гринчар Н.Н. (1941г.), а его эффективность составляла 50 – 75% (Мультиановский М.П. (1931), Гинзбург Р.С. (1937), Тункель С.Я. (1938), Эйнис В.Л. (1949), что соответствует на сегодняшний день показателям эффективности химиотерапии у впервые выявленных больных.

Таким образом, повышение эффективности лечения пациентов впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких является основной целью современной фтизиатрии, и поиск путей ее достижения чрезвычайно актуален. Анализ современных научных данных позволяет предположить, что широкое внедрение методов коллапсотерапии и раннего хирургического лечения деструктивного туберкулеза легких поможет решить эту задачу, однако в последние десятилетия ни в одном из регионов России эти методы не применяются в достаточной степени, чтобы повлиять на показатели излечения. Не отработаны детально и не обоснованы показания и сроки применения перечисленных методов лечения, а также организационные формы работы фтизиатрических учреждений по широкому их внедрению.

В существующих стандартах лечения туберкулёза роль хирургического метода и коллапсотерапии в должной степени не отражены. Широкое внедрение этих методов может значительно повысить эффективность лечения впервые выявленных больных и обосновать пересмотр стандартов лечения туберкулёза в России.

Цель настоящего исследования

Повышение эффективности лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулёзом лёгких с бактериовыделением за счёт

широкого и раннего применения коллапсотерапевтических и хирургических методов, а также совершенствования хирургической техники операций.

Задачи исследования:

1. Изучить структуру клинических форм туберкулеза легких и её изменения в течение года в категории впервые выявленного деструктивного туберкулеза с бактериовыделением и спектр лекарственной устойчивости МБТ у этой категории больных Пензенской области.

2. Усовершенствовать тактику лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких с бактериовыделением на основе широкого и раннего применения коллапсотерапевтических и хирургических методов лечения.

3. Уточнить показания к хирургическому лечению при различных формах впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких с бактериовыделением.

4. Уточнить сроки хирургического лечения деструктивного туберкулеза легких с применением различных типов операций.

5. Изучить возможность и эффективность применения в лечении впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких малоинвазивных методов операций с использованием видеоторакоскопии.

6. Изучить непосредственные результаты хирургического лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.

7. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.

8. Провести сравнение результатов комплексного лечения, полученных с применением рекомендуемой тактики и техники хирургического лечения с результатами лечения, полученных при традиционной тактике лечения в Пензенской области в 2006 – 2007 годах и среднероссийскими показателями.

Научная новизна

1. Уточнены показания к различным методам хирургического лечения и сроки их выполнения у впервые выявленных больных с деструктивным туберкулёзом.

2. Доказана целесообразность широкого внедрения в современных условиях коллапсотерапии и раннего хирургического лечения впервые выявленных больных путём изучения результатов лечения в отдаленный период, что может изменить стратегию борьбы с туберкулёзом в России.

3. Разработаны организационные формы работы, позволяющие добиться значительного повышения эффективности лечения впервые выявленных больных за счёт своевременного отбора и применения коллапсотерапии и хирургического лечения.

Практическая значимость работы

Разработанная тактика и показания к хирургическому лечению впервые выявленных больных, методики операций, послеоперационного ведения позволят повысить эффективность лечения впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом легких.

Положения, выносимые на защиту:

1) Показания к применению коллапсотерапевтических и хирургических методов в лечении впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом в современных условиях могут возникать при различных его формах. При этом характер и сроки их применения зависят: от длительности заболевания; сроков и эффективности адекватной химиотерапии; наличия необратимых морфофункциональных изменений в легком; распространенности процесса; тяжести клинических проявлений и лекарственной устойчивости МБТ.

2) Значительная часть операций у впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом в условиях областного противотуберкулезного диспансера могут быть выполнены из малоинвазивных доступов.

3) Разработанная нами тактика раннего широкого применения коллапсотерапевтических и хирургических методов в лечении впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом позволяет значительно повысить непосредственную и отдаленную эффективность лечения данных пациентов, а также снизить смертность от туберкулеза в рамках отдельного региона Российской Федерации.

Внедрение результатов исследования:

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую и педагогическую работу кафедры фтизиопульмонологии и торакальной хирургии им. М.И. Перельмана, клиники фтизиопульмонологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) МЗ РФ, ОПТД г. Пензы.

Личный вклад автора:

Автором были разработаны карты обследованных больных. Занимался непосредственно ведением историй болезни большей части больных, оперировал больных, участвовал в большинстве операций в качестве ассистента. В ходе сбора материала для диссертационной работы занимался обследованием больных включенных в работу, собраны и проанализированы результаты литературы, непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов.

Соответствие паспорту научной специальности:

Научные положения диссертации соответствуют шифрам специальности 14.01.16 – фтизиатрия; формуле специальности: фтизиатрия – область медицинской науки о туберкулезе как инфекционном заболевании человека. Предметом ее исследования является заболевание, вызванное специфическим возбудителем – микобактериями туберкулеза. Основное внимание фтизиатрии направлено на изучение этиологии, патогенеза и

патоморфологии туберкулеза у человека, методов выявления, диагностики, клиники, лечения, эпидемиологии и распространенности его среди населения; профилактики, организации противотуберкулезных мероприятий и их эффективности. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности 14.01.16 – фтизиатрия, конкретно пунктам 2, 3, 4.

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 14.01.17 – хирургия. Хирургия – область медицинской науки, изучающая заболевания и повреждения, в лечении которых важнейшее значение приобретают методы кровяного и бескровного оперативного вмешательства. Создание новой хирургической техники, разработка новых оперативных вмешательств и новых хирургических технологий, а также совершенствование методов профилактики, ранней диагностики и лечения хирургических болезней будут способствовать сохранению здоровья населения, сокращению сроков временной нетрудоспособности и восстановлению трудоспособности. Результаты диссертации соответствуют области исследования специальности 14.01.17 – хирургия, пункту 4: экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику.

Апробация работы и публикации:

Основные положения работы были доложены на Международном конгрессе «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии» в Санкт-Петербурге (2010); научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 90-летию ГУ ЦНИИТ РАМН и всемирному дню борьбы с туберкулезом «Новые технологии в эпидемиологии, диагностике и лечении туберкулеза взрослых и детей» (Москва, 2011); II международном конгрессе «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии» (Санкт-Петербург, 2012); всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Стратегия персонализированной медицины и ее развитие во фтизиопульмонологии»

(Москва, 2013), на конференции с международным участием «Актуальные проблемы хирургического лечения туберкулеза легких с устойчивостью МБТ к лекарственным препаратам» (Р-ка Казахстан, Алматы, 2016 – 2017г.).

Апробация диссертации состоялась на заседании кафедры фтизиопульмонологии и торакальной хирургии им. М.И. Перельмана лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) 11 января 2019 года.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 34 печатные работы, в том числе 16 в изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе 4 публикации в зарубежных журналах базы цитирования Scopus, 2 патента РФ на изобретение и полезную модель.

Структура и объем диссертации:

Диссертация представляет собой рукопись объемом 252 страницы машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы. Список литературы включает 339 источников, из них 251 отечественный и 88 иностранный автор. Диссертация иллюстрирована 107 рисунками, содержит 28 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Настоящая работа выполнена на базе кафедры фтизиопульмонологии и торакальной хирургии им. М.И. Перельмана (зав. кафедрой – проф. Гиллер Д.Б.) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) МЗ РФ (ректор – акад. РАН, проф. Глыбочко П.В.) и ОПТД г. Пензы (главный врач – Хасаншин Г.С.).

Для решения поставленных задач нами были проанализированы истории болезней 334 пациентов деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением, впервые выявленных в 2009 году в Пензенской области, которые получали комплексное противотуберкулезное лечение с широким и ранним применением коллапсотерапевтических методик (пневмоперитонеум и искусственный пневмоторакс) и хирургического лечения (основная группа исследования), и истории болезней 698 пациентов впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких, выявленных и получивших курс лечения без применения коллапсотерапии при очень ограниченном применении хирургических методов в Пензенской области в 2006 и 2007 годах (группа сравнения).

В основную группу и группу сравнения вошли все пациенты, выявленные в этом регионе без исключения. Все группы получали лечение в одном и том же стационаре, лабораторные и медикаментозные возможности их лечения не отличались.

Однако в группе сравнения не применялись методы коллапсотерапии, и частота применения хирургических методов была низкой (4,2%), что соответствовало среднероссийским показателям.

Оценка результатов лечения во всех группах была проведена через год с момента выявления каждого из пациентов, а в основной группе изучены и отдаленные результаты через 3 года с момента выявления каждого из пациентов. Весь пилотный проект был завершён в 2014 году.

Характеристика больных основной группы.

Основную группу составляли 334 пациента с деструктивным туберкулезом легких и бактериовыделением в возрасте от 16 до 88 лет. Мужчин было 266 (79,6% ДИ: 75,2% - 83,6%), женщин 68, т.е. долевые соотношения мужчин и женщин в основной группе и группе сравнения достоверно не различаются. Средний возраст больных составил 37 лет.

Большинство пациентов были взяты на учет с диагнозом инфильтративный туберкулез с распадом – 205 (61,4% ДИ: 56,2% - 66,3%), диссеминированный туберкулез с распадом был выявлен в 68 (20,4% ДИ: 16,4% - 24,8%) случаях, туберкуломы с распадом в 42 (12,6% ДИ: 9,5% - 16,3%), кавернозный туберкулез в 3 (0,9% ДИ: 0,3% - 2,1%), казеозная пневмония в 7 (2,1% ДИ: 1,0% - 3,9%) и фиброзно-кавернозный туберкулез в 9 (2,7% ДИ: 1,4% - 4,7%) случаях (таблица 1).

Таблица 1 – Формы туберкулеза у больных основной группы на момент взятия на учёт и стационарного обследования

Формы туберкулеза	Количество больных	
	Диагноз при взятии на учет	Клинический диагноз в стационаре*
Инфильтративный туберкулез с распадом	205 (61,4%)	110 (32,9%)
Кавернозный туберкулез	3 (0,9%)	33 (9,9%)
Диссеминированный туберкулез с распадом	68 (20,4%)	47 (14,1%)
Казеозная пневмония	7 (2,1%)	20 (6,0%)
Туберкулома с распадом	42 (12,6%)	79 (23,6%)
Фиброзно-кавернозный туберкулез	9 (2,6%)	45 (13,5%)
Всего	334 (100%)	334 (100%)

**с учетом его смены в течение года и данных гистологии*

Множественные распады в легких определялись у 213 (63,8% ДИ: 58,7% - 68,6%) пациентов. Двусторонние деструктивные изменения имелись в 112 (33,5% ДИ: 28,8% - 38,6%) случаях. У 91,0% (ДИ: 87,8% - 93,6%) пациентов (304 человека) размеры каверны не превышали 4 см.

У 222 пациентов (66,5%) рентгенологически определялось двустороннее обсеменение легких при наличии односторонних легочных деструкций.

Лекарственная устойчивость отмечалась у 114 пациентов (34,2%), чувствительность к противотуберкулезным препаратам была сохранена у 190 больных (56,8%) и осталась неизвестной у 30 (9,0%). При этом множественная лекарственная устойчивость зарегистрирована в 57 (17,1%) случаях (таблица 2, рис. 2).

Наиболее часто легочный туберкулез осложнялся развитием дыхательной или легочно-сердечной недостаточности (68,9%), причем ДН I ст. имели 91 больных, ДН II ст. – 96 и ДН III ст. – 43. В 36 случаях легочный процесс осложнился кровохарканьем или кровотечением (10,8%), в 48 (14,8%) плевритом или эмпиемой, в 77 (23,1%) инфильтративным туберкулезом бронхов, в 75 (22,5%) рубцовым стенозом бронхов и в 13 туберкулезом гортани или трахеи (3,9%). Ряд больных имели сразу несколько осложнений.

Фибробронхоскопию при поступлении в стационар выполнили у 297 (88,9% ДИ: 85,4% - 91,8%) больных. Изменения при фибробронхоскопии выявлены у 87,5% пациентов. Дренажный гнойный эндобронхит имел место у 19,2% пациентов, двусторонний катаральный эндобронхит у 29,9%, рубцовый стеноз или компрессия бронха у 22,5%, инфильтративный туберкулез бронха у 23,1% больных.

Сопутствующие заболевания отмечались у 312 пациентов (93,4%).

Наиболее частыми из них были хронический алкоголизм и наркомания – 133 (39,8%), патология сердечно-сосудистой системы – 116 (34,7%), ХОБЛ и хронический бронхит – 67 (20,1%), патология желудочно-кишечного тракта – 70 (21,0%). Значительно осложнили лечение 29 пациентов (8,7%) хронический гепатит или цирроз печени, 18 пациентов (5,4%) сахарный диабет и 4 (1,2%) ВИЧ инфекция.

Таблица 2 – Характеристика бактериовыделения и лекарственной устойчивости МБТ у впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом на момент выявления

Характеристика ЛУ	Количество пациентов (доля больных с 95%-ными доверительными границами)	Доля пациентов среди тех, у кого чувствительность была известна (с 95%-ными доверительными границами)
МБТ+	334 (100,0% ДИ: 98,9% - 100,0%)	
Чувствительность неизвестна	30 (9,0% ДИ: 6,4% - 12,2%)	
Чувствительность сохранена	190 (56,9% ДИ: 51,7% - 62,0%)	62,5% (57,1% - 67,6%)
Монорезистентность (в т.ч. первичная)	30 (9,0% ДИ: 6,4% - 12,2%)	9,9% (7,0% - 13,4%)
Полирезистентность (в т.ч. первичная)	27 (8,1% ДИ: 5,6% - 11,2%)	8,9% (6,2% - 12,3%)
МЛУ (в т.ч. первичная)	57 (17,1% ДИ: 13,5% - 21,2%)	18,8% (14,8% - 23,2%)
XDR (в т.ч. первичная)	0 (0,0% ДИ: 0,0% - 1,1%)	0,0% (0,0% - 1,2%)
ВСЕГО	334 (100%)	304 (100%)

Характеристика больных группы сравнения.

Группу сравнения составили 698 пациентов впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением в период 2006 и 2007 гг. по Пензенской области и получивших первичный курс лечения по

приказу МЗ РФ от 21.03.2003 г. №109, но без применения коллапсотерапии и ограниченном использовании хирургических методов. Среди них мужчин было 542 (77,7% ДИ: 74,5% - 80,6%), женщин 156.

Средний возраст больных составил 37,9 лет. В возрасте от 18 до 29 лет было 18,2% пациентов, от 30 до 39 – 19,5%, от 40 лет и старше было 62,3%.

Большинство пациентов были взяты на учет с диагнозом инфильтративный туберкулез с распадом – 439 (62,9%), диссеминированный туберкулез с распадом был выявлен в 140 (20,0%) случаях, туберкуломы с распадом в 91 (13,0%), кавернозный туберкулез в 9 (1,3%), казеозная пневмония в 6 (0,9%) и фиброзно-кавернозный туберкулез в 13 (1,9%) случаях (таблица 3).

Таблица 3 – Формы туберкулеза у больных группы сравнения на момент взятия на учёт и стационарного обследования

Формы туберкулеза	Количество больных	
	Диагноз при взятии на учет	Клинический диагноз в стационаре*
Инфильтративный туберкулез с распадом	439 (62,9%)	250 (35,8%)
Кавернозный туберкулез	9 (1,3%)	79 (11,3%)
Диссеминированный туберкулез с распадом	140 (20,0%)	96 (13,8%)
Казеозная пневмония	6 (0,9%)	11 (1,5%)
Туберкулома с распадом	91 (13,0%)	166 (23,8%)
Фиброзно-кавернозный туберкулез	13 (1,9%)	96 (13,8%)
Всего	698 (100%)	698 (100%)

**с учетом его смены в течение года и данных гистологии*

Множественные деструкции в легких определялись у 456 (65,3%) пациентов, одиночные у 242 пациентов (34,7%).

Двусторонние деструктивные изменения имелись в 217 (31,1%), односторонние в 481 (68,9%) случаях.

По данным рентгенологического и томографического обследования у 631 пациента (90,4%) размеры каверны не превышали 4 см, в 4,3% размер деструкции был более 6 см.

У 489 пациентов (70,1% ДИ: 66,7% - 73,3%) рентгенологически определялось двустороннее обсеменение легких при наличии односторонних легочных деструкций.

Лекарственная устойчивость отмечалась у 230 пациентов (33,0%), чувствительность к противотуберкулезным препаратам была сохранена у 409 больных (58,6%) и осталась неизвестной у 59 (8,4%). При этом множественная лекарственная устойчивость зарегистрирована в 115 (16,5%) случаях.

Дыхательная недостаточность при поступлении в стационар отмечалась у 64,5% пациентов группы сравнения, причем ДН I ст. по классификации Репина [179] имели 201 больных, ДН II ст. – 185 и ДН III ст. – 64. В 68 случаях легочный процесс осложнился кровохарканьем или кровотечением (9,7%), в 86 (12,3%) плевритом или эмпиемой, в 176 (25,2%) инфильтративным туберкулезом бронхов, в 135 (19,3%) рубцовым стенозом бронхов и в 23 туберкулезом гортани или трахеи (3,3%).

Таблица 4 – Характеристика бактериовыделения и лекарственной устойчивости МБТ в группе сравнения на момент выявления

Характеристика ЛУ	Количество пациентов (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
МБТ+	698 (100%)
Чувствительность неизвестна	59 (9,9% ДИ: 7,7% - 12,4%)
Чувствительность сохранена	409 (68,4% ДИ: 64,7% - 71,9%)
Монорезистентность (в т.ч. первичная)	65 (10,9% ДИ: 8,6% - 13,5%)
Полирезистентность (в т.ч. первичная)	50 (8,4% ДИ: 6,4% - 10,7%)
МЛУ (в т.ч. первичная)	115 (19,2% ДИ: 16,3% - 22,4%)
XDR (в т.ч. первичная)	0 (0,0% ДИ: 0,0% - 0,6%)
ВСЕГО	698 (100%)

Фибробронхоскопию при поступлении в стационар выполнили у 638 (91,4%) больных, остальным 60 пациентам фибробронхоскопия не выполнялась по тем или иным противопоказаниям. Изменения при фибробронхоскопии выявлены у 87,5% пациентов. Дренажный гнойный эндобронхит имел место у 21,2% пациентов, двусторонний катаральный эндобронхит у 27,8%, рубцовый стеноз или компрессия бронха у 19,3%, инфильтративный туберкулез бронха у 25,2% больных.

Сопутствующие заболевания отмечались у 623 пациентов (89,3%).

Наиболее частыми из них были хронический алкоголизм и наркомания - 248 (35,5%), патология сердечно-сосудистой системы – 224 (32,1%), ХОБЛ и хронический бронхит – 142 (20,3%), патология желудочно-кишечного тракта – 136 (19,5%). Значительно осложнили лечение 64 пациентов (9,1%) хронический гепатит или цирроз печени, 45 пациентов (6,4%) сахарный диабет и 10 (1,4%) ВИЧ инфекция.

В целом по всем основным показателям больные основной и контрольной группы были вполне идентичны и сопоставимы (таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительная характеристика больных основной группы и группы сравнения

Критерии сравнения	Основная группа n=334	Группа сравнения n=698	Достоверность различия частот p
Средний возраст	37 лет	37,9 лет	
Мужчин/женщин	266 (79,6%) / 68 (20,4%)	542 (77,6%) / 156 (22,4%)	0,261
Частота двусторонних деструкций в легких	112 (33,5%)	217 (31,1%)	0,236
Размер каверны более 4 см	30 (9,0%)	67 (9,6%)	0,423
Частота лекарственной устойчивости (в том числе МЛУ)	114 (34,1%)	230 (33%)	0,379
Частота осложнений легочного процесса	246 (73,7%)	485 (69,5%)	0,095
Частота сопутствующих заболеваний	312 (93,4%)	623 (89,3%)	0,019
Частота хронического алкоголизма и наркомании с социальной дезадаптацией пациентов	133 (39,8%)	244 (35%)	0,074

Из таблицы 5 следует, что имеется только одно формально статистически значимое различие с $p < 0,05$. Суммируя результаты раздела, можно заметить, что из многочисленных сравнений основной группы и группы сравнения лишь два различия оказались формально достоверными с $p < 0,05$ и ни одного с $p < 0,01$.

Так как при $p=0,05$ при отсутствии истинных различий вероятность ложноположительного различия равна $0,05$, то в среднем каждое двадцатое такое сравнение оказывается ложноположительным. Так как ожидаемое количество ложноположительных различий соответствует полученным двум различиям, то следует признать, что по совокупности исследованных признаков основная группа и группа сравнения статистически достоверно не различаются.

Результаты исследования.

Основной этап работы начат с 1 января 2009 года и включал разработку персонального плана лечения каждого впервые выявленного в Пензенской области за 2009 год больного категории КВ+ БК+. Эта работа выполнялась коллективом Пензенского областного противотуберкулезного диспансера совместно с профессором Д.Б. Гиллером и А.Б. Бижановым.

Основными организационными мероприятиями были следующие:

1) Всех больных с впервые выявленными деструктивными формами туберкулеза органов дыхания госпитализировали в Пензенский областной противотуберкулезный диспансер, имеющий легочно-хирургическое отделение.

2) Все больные этой категории при поступлении в стационар, а затем ежемесячно очно рассматривались на специально созданной комиссии по планированию комплексного лечения, в состав которой входили врачи – фтизиатры, хирурги, рентгенологи, бактериологи и администрация под председательством главного врача ОПТД г. Пензы и куратора из Москвы проф. Д.Б. Гиллера, на которой вырабатывался и своевременно корректировался план лечения каждого больного с определением схемы химиотерапии, показаний и сроков применения коллапсотерапевтических и хирургических методов.

3) В каждом лечебном корпусе ОПТД был открыт кабинет коллапсотерапии, за которым были закреплены хирурги, выполнявшие там наложение искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума.

4) В конце интенсивной фазы лечения пациент представлялся на комиссию, где определялись окончательные сроки и схема химиотерапии в фазе продолжения лечения (амбулаторный этап).

5) Оценку проведенного лечения каждого пациента проводили через один и три года с момента выявления путем анализа амбулаторных карт, рентгенологического, компьютерно-томографического исследования легких и микробиологического исследования мокроты.

Все пациенты получали химиотерапию в условиях областного противотуберкулезного диспансера в соответствии приказом МЗ РФ №109 от 21.03.2003 г.

На основании мониторинга лекарственной устойчивости по данным посевов и ВАСТЕС коррекция химиотерапии в процессе лечения потребовалась у 114 пациентов (33,6% ДИ: 28,9% - 38,6%).

Главной особенностью лечения всех 334 больных основной группы было раннее и широкое использование различных методов коллапсотерапии и хирургических операций, которые были применены у 255 пациентов (76,4%). Искусственный пневмоторакс применялся у 42 больных, пневмоперитонеум у 171 пациента (таблица 6).

У 79 больных (23,6%) применялось только медикаментозное лечение: у 32 в связи с отказом больных от коллапсотерапии или хирургического лечения и в 47 случаях в связи с тяжестью состояния и наличием противопоказаний из-за распространенности процесса или низких функциональных резервов. Нами часто практиковалось раннее (с первого месяца лечения) применение пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса (таблица 7).

Таблица 6 – Частота использования различных комбинаций методов коллапсотерапии и хирургического лечения у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом

Применяемые методы	Число больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Пневмоперитонеум (ПП)	86 (25,7% ДИ: 21,4% - 30,5%)
Искусственный пневмоторакс (ИП)	3 (0,9% ДИ: 0,3% - 2,1%)
Операция	65 (19,5% ДИ: 15,6% - 23,8%)
ИП+ПП	7 (2,1% ДИ: 1,0% - 3,9%)
ИП+операция	16 (4,8% ДИ: 3,0% - 7,3%)
ИП+ПП + операция	16 (4,8% ДИ: 3,0% - 7,3%)
ПП+операция	62 (18,6% ДИ: 14,8% - 22,8%)
Получали только медикаментозное лечение	79 (23,7% ДИ: 19,5% - 28,3%)
Всего	334 (100%)

Длительность применения коллапсотерапевтических методов в большинстве случаев составляла от 2 до 4 месяцев. Использование методов коллапсотерапии в первые недели или месяцы лечения позволило значительно ускорить рассасывание очаговой диссеминации и подготовку больных к резекционным операциям, которые выполнялись в большинстве случаев в сроки от 2 до 6 месяцев от начала химиотерапии при отсутствии тенденции к закрытию полостей распада по данным рентгенологических методов исследования. В эти же сроки выполнено и большинство коллапсохирургических вмешательств.

Таблица 7 – Сроки начала применения коллапсотерапии и выполнения операций у впервые выявленных больных

Сроки выполнения операций и начала применения коллапсотерапии	ПП	ИП	Операции			
			ВТС торакокаустика	Коллапсохирургические	Резекционные	Всего
До мес. лечения	61	9	1	-	4	5
1-2 мес.	73	16	13	3	33	49
3 мес.	29	7	3	5	29	37
4 мес.	3	6	3	8	13	24
5 мес.	2	1	-	3	15	18
6 мес.	1	1	-	7	12	19
7 мес.	1	1	-	2	8	10
8 мес.	-	1	1	2	7	10
9 мес.	-	-	-	1	1	2
10 мес.	1	-	-	-	2	2
11 мес.	-	-	-	-	1	1
12 мес.	-	-	-	-	2	2
ИТОГО	171	42	21	31	127	179

Все пациенты получали стандартную противотуберкулезную химиотерапию по основному курсу в условиях областного противотуберкулезного диспансера гор. Пензы в соответствии с приказом МЗ РФ №109 от 21.03.2003 г. (приложение №6).

Всем впервые выявленным пациентам основной группы с бактериовыделением назначался I режим химиотерапии (в интенсивную фазу: изониазид, рифампицин, пиразинамид и этамбутол – ежедневно в дозировках согласно весу больного) до получения данных теста лекарственной чувствительности возбудителя, кроме пациентов из контакта с больными, страдающим МЛУ туберкулезом.

В 16 случаях пациентам с распространенными, двусторонними процессами при поступлении в стационар сразу назначался ПБ режим химиотерапии (в интенсивную фазу: изониазид, рифампицин, пипразинамид и этамбутол и 2-3 резервных препарата – ежедневно в дозировках согласно весу больного).

После получения данных о лекарственной устойчивости МБТ (у 114 пациентов основной группы – 34,2%) проводилась коррекция химиотерапии в соответствии с индивидуальными данными о лекарственной чувствительности микобактерий.

Сроки предоперационной подготовки в хирургическом отделении были уменьшены за счет госпитализации пациента для проведения длительной химиотерапии в терапевтические отделения. В случае поступления пациента сразу в хирургическое отделение не из терапевтических отделений Пензенского ОПТД, то подбор и клиническая апробация химиотерапии до операции проводилась в течение 2-3 недель.

Как в основной группе у 84 чел. (25,2%), так и у 165 чел. (23,7%) в группе сравнения схема химиотерапии включала 5 ПТП. У больных с МЛУ в 57 (17,1%) в основной группе и в 115 (16,5%) случаях группы сравнения применяли 6 ПТП, а в остальных случаях использовались 4 ПТП. При этом у больных с МЛУ МБТ как в основной группе, так и в группе сравнения наиболее часто применялась схема с включением фторхинолонов, пипразинамида, протионамида, ПАСК, циклосерина и капреомицина.

В 60% случаев у пациентов с МЛУ к основным и резервным противотуберкулезным препаратам назначалась комбинация препаратов из капреомицина, циклосерина, ПАСК, фторхинолонов, пипразинамида. А в 10% случаев в связи с выраженной непереносимостью пипразинамида, проявлявшейся в виде суставного синдрома, применялась схема, включающая капреомицин, циклосерин, ПАСК, протионамид, фторхинолоны. В 30% в схему химиотерапии обязательно входил капреомицин, циклосерин, ПАСК и еще два ПТП с сохраненной

чувствительностью МБТ (чаще к фторхинолонам, реже к протионамиду и пиперазину и значительно реже к этамбутолу).

Химиотерапия в послеоперационном периоде развертывалась в полном объеме в течение 2-3 дней, начиная с инъекционных препаратов. Наиболее часто использовались парентеральные пути введения ПТП – внутривенный (68,3%) и внутримышечный (45%). Сроки стационарного лечения в хирургическом отделении при неосложненном течении послеоперационного периода в среднем составили 2,5 – 5 недель, как в основной группе, так и в группе сравнения. При этом больные после сегментарных резекций выписывались на 21 – 25 сутки, после лобэктомий – на 25 – 30 сутки и после комбинированных резекций и пневмонэктомий – на 30 – 35 день после операции.

Длительность рекомендуемого послеоперационного курса химиотерапии после выписки при МЛУ – туберкулезе была различной в зависимости от характера МЛУ и радикальности хирургического вмешательства. Так, при МЛУ к основным ПТП и радикальном характере операции (отсутствие деструктивных изменений и значительного обсеменения легких) она составила не менее 12 месяцев (6- интенсивная фаза и 6- фаза продолжения); при паллиативном характере операции (наличие остающейся деструкции в другом легком или массивного обсеменения) – не менее 18 месяцев (6- интенсивная фаза и 12 фаза продолжения). Кроме того, при множественной лекарственной устойчивости к основным и резервным ПТП химиотерапия, в случае радикального характера операции, рекомендовалась в течение не менее 18 месяцев (6- интенсивная фаза и 12- фаза продолжения); при паллиативном характере операции – от 18 до 24 месяцев.

С целью профилактики развития неспецифических инфекционных осложнений со стороны плевральной полости, дыхательных путей и операционной раны в послеоперационном периоде обязательно всем больным назначались антибиотики цефалоспоринового ряда III – IV

поколения (цефотаксим, цефтриаксон) в сочетании с метрогилом. Иногда для усиления антибактериальной терапии применялись защищенные пенициллины (амоксиклав, аугментин), а в тяжелых случаях (при развитии пневмонии в оперированном легком) назначались препараты из группы карбапенемов (тиенам, меронем). Помимо этого, во время ежедневных перевязок пациентов по дренажам в плевральную полость также вводились антибактериальные препараты (цефазолин, амикацин).

Показания к хирургическому лечению впервые выявленного деструктивного туберкулез легких.

Из 334 впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом хирургическому лечению подверглись 159 пациентов (47,6%), которым были выполнены 179 различных торакальных операций, включая двусторонние операции, отсроченные торакопластики, различные резекционные вмешательства, в том числе пневмонэктомии.

Показаниями к хирургическому лечению впервые выявленного туберкулеза могут быть различные его клинические формы, но с разной частотой. В нашей работе показания к операции при инфильтративном туберкулезе легких с распадом у больных основной группы возникли в 6 случаях, кавернозном туберкулезе легких в 34, фиброзно – кавернозном туберкулезе легких в 37, туберкулезе легкого с распадом в 87, диссеминированном туберкулезе легких в 6 и казеозной пневмонии в 9 случаях.

В основе показаний к проведению хирургического лечения у впервые выявленных больных лежит отсутствие рентгенологической динамики закрытия легочной деструкции, сохранение бактериовыделения, наличие лекарственной устойчивости и оценка функционального состояния индивидуально у каждого больного.

Наиболее часто у впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом выполнялись операции по поводу туберкулем с распадом

(48,6%), фиброзно-кавернозного туберкулеза (20,6%), кавернозного туберкулеза легких (19%), реже по поводу инфильтративного туберкулеза легких (3,4%), диссеминированного туберкулеза легких (3,4%) и казеозной пневмонии (5%).

Частота применения хирургического лечения в группах с одной и той же клинической формой туберкулеза была следующей: из 110 пациентов с инфильтративным туберкулезом хирургическое лечение потребовалось в 6 случаях (5,4%), из 47 с диссеминированным туберкулезом в 6 случаях (12,8%), из 20 с казеозной пневмонией в 9 (45%), из 45 с ФКТ в 37 (82,2%), из числа пациентов с туберкулемами с распадом оперированы 100% пациентов.

Варианты применения различных видов хирургических операций при различных формах туберкулеза представлены на таблице 8.

Большинство торакопластик было нами выполнено в сроки от 2-х до 8 месяцев, а видеоторакокаустика в сроки от 1 до 4 месяцев. Резекционные операции производились почти равномерно в сроки от 2 до 12 месяцев.

Таблица 8 – Характер и объём выполненных операций при различных формах туберкулеза легких

Объём операций	Формы туберкулеза						Всего
	Туберкулема	Кавернозный туберкулез	ФКТ	КП	Диссемин. туб.	Инфильтративный туберкулез с распадом	
Пневмон- и плевропневмонэктомии	-	-	2	7	-	-	9
Резекции легких объемом более доли	7	-	6	-	-	-	13
Лобэктомии	9	6	7	2	-	-	24
Сегментарные и комбинированные полисегментарные резекции	71	7	3	-	-	-	81
Экстраплевральные торакопластики	-	7	18	-	5	1	31
ВТС торакокаустики	-	14	1	-	1	5	21
Итого	87 (48,6%)	34 (19%)	37 (20,6%)	9 (5%)	6 (3,4%)	6 (3,4%)	179 (100%)

Особенности хирургической техники вмешательств у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких.

Всего у 159 больных произведено 179 различных торакальных операций, включая двусторонние операции. Из числа резекционных операций большинство были сегментарные и комбинированные резекции с отдельной обработкой элементов корня удаляемых сегментов, которые выполнялись преимущественно по поводу туберкулом с распадом и кавернозного туберкулеза.

Резекции большого объема и пневмонэктомии были выполнены по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза и казеозной пневмонии. Из 179 операций 86 (48%) были выполнены из минидоступов под контролем видеоторакоскопии, в том числе 5 пневмонэктомий, 36 резекций легких и 24 торакопластики.

Принципиальными моментами выполненных нами операций были:

1) Возможность выполнения до половины резекционных вмешательств из минидоступов под контролем видеоторакоскопии, включая пневмонэктомии.

2) Раздельная обработка элементов корня удаляемой части легкого во всех случаях пневмонэктомий, лобэктомий, комбинированных резекций и сегментэктомий. Атипичная резекция целесообразна только в случаях субсегментарных резекций при отсутствии легочной деструкции и признаков поражения дренирующего бронха.

3) Ручная обработка главного бронха при пневмонэктомии с применением бескультевого метода по Гиллеру Д.Б.

4) Укрытие культи главного и долевого бронхов местными тканями.

5) Широкое применение видеоторакокаустики для коррекции искусственного пневмоторакса.

6) Выполнение экстраплевральных торакопластик по предложенной нами методике, которая позволяет добиться значительного коллапса, сравнимого с выполнением операции по стандартной методике при значительном уменьшении травматизма вмешательства, кровотока и плазмопотери, частоты послеоперационных осложнений.

Непосредственные и отдаленные результаты лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких у больных основной группы.

При использовании искусственного пневмоторакса развилось 1 осложнение (2,4%) – плеврит, который потребовал прекращения коллапсотерапии. В процессе лечения пневмоперитонеумом возникло также

1 осложнение (0,6%) – перитонит, связанный с гинекологической патологией, излеченный хирургическим путем.

Во время выполнения операций у пациентов нашей группы анестезиологические осложнения возникли в 2 случаях (нарушения сердечного ритма с длительной гипотонией). Оба осложнения были успешно ликвидированы. Хирургические интраоперационные осложнения имели место в 3 случаях (травма плечевого сплетения во время экстраплевральной торакопластики с последующим парезом у 1 пациентки, вскрытие полости каверны у 1 и вскрытие плевральной полости во время экстраплевральной торакопластики у 1 больного).

Как и у других авторов, наши операции у впервые выявленных больных отличались невысокой травматичностью. Средняя интраоперационная кровопотеря во время резекций легких составила 112 ± 5 мл, торакопластик – 197 ± 12 мл, торакокаустик – 24 ± 3 мл, пневмонэктомий – 203 ± 15 мл. Гемотрансфузии во время операций не потребовалось. В послеоперационном периоде осложнения возникли у 9 больных (5%). По поводу раннего интраплеврального кровотечения была выполнена 1 реторакотомия, в 8 случаях замедленного расправления легкого осложнение было ликвидировано консервативно. Интраоперационной и послеоперационной летальности не было.

При оценке результатов комплексного лечения через год с момента выявления туберкулеза у каждого больного полный клинический эффект с закрытием полостей распада и прекращением бактериовыделения констатирован у 286 из 334 пациентов (85,6% ДИ: 81,7% - 88,9%), в том числе у 155 (97,5% ДИ: 94,6% - 99,0%) из 159 оперированных и у 131 (74,9% ДИ: 68,4% - 80,6%) из 175 неоперированных больных. Различия в частоте полного клинического эффекта у оперированных и неоперированных больных статистически достоверны с $p < 0,001$. Относительный риск отсутствия полного клинического эффекта у

неоперированных больных в 9,99 (ДИ: 3,5 – 28,55) раза выше, чем у оперированных.

Прекращения бактериовыделения при сохранении полости деструкции в легком удалось добиться еще у 17 (5,1% ДИ: 3,2% - 7,7%) больных, в том числе у 2 оперированных из 4 и 15 неоперированных из 44. Различия в частоте достижения этого эффекта у оперированных и неоперированных статистически недостоверны. Сохранялись каверны и бактериовыделение через год с момента выявления у 4 пациентов (1,2% ДИ: 0,5% - 2,6%), в том числе у 2 оперированных и 2 неоперированных. Все четверо оперированных пациентов с сохранившимися полостями в легких перенесли нерадикальные коллапсохирургические операции.

В течение первого года с момента выявления умерли от туберкулеза 16 (4,8% ДИ: 3,0% - 7,3%) из 334 больных наблюдаемой группы. Все они поступили в стационар в тяжелом состоянии с двусторонними распространенными процессами. Большинство умерших (63%) было в возрасте старше 50 лет, а 7 пациентов от 61 до 88 лет. Тяжелые сопутствующие заболевания имели все умершие. Из-за тяжести состояния и распространенности процесса хирургическое лечение у них было противопоказано. У 15 из 16 умерших было невозможно применить и коллапсотерапевтические методы, и лишь в 1 случае больной кратковременно получал лечение пневмоперитонеумом. Несмотря на то, что у большинства этих пациентов (в 11 случаях) при поступлении был поставлен диагноз диссеминированный туберкулез с распадом, патологоанатомический диагноз у большинства (12 случаев) звучал как двусторонняя казеозная пневмония и лишь в 4 диссеминированный туберкулез. Смерть наступила в сроки от 5 до 30 дней с момента поступления в стационар у 7 пациентов и лишь у 2 в срок позже 2 месяцев. От причин, не связанных с туберкулезом, в течение первого года наблюдения умерли еще 10 (5,7%) из 334 больных, из которых 7 на момент

смерти были абациллированы. Летальности в течение первого года наблюдения среди оперированных пациентов не было.

Сравнение непосредственных результатов лечения впервые выявленных за 2009 год пациентов категории КВ+ БК+ с результатами лечения такой же группы пациентов, выявленных в Пензенской области в 2006 и 2007 годах, до внедрения предложенной стратегии лечения, демонстрирует почти двукратное увеличение эффективности лечения при снижении смертности от туберкулеза в три раза (таблица 9).

Через 3 года результаты прослежены у 316 из 334 пациентов (94,6%). Выбыли из-под наблюдения, сменив место жительства или в места лишения свободы 18 больных, из которых 11 были оперированы с полным клиническим эффектом и в дальнейшем наблюдались без рецидивов, в том числе 4 более 2-х лет.

Клиническое излечение было достигнуто у 139 из 148 оперированных больных (93,9% ДИ: 89,6% - 96,7%) и у 124 из 168 (73,8% ДИ: 67,1% - 79,7%) неоперированных (таблица 10). Различия в частоте полного клинического эффекта у оперированных и неоперированных больных статистически достоверны с $p < 0,001$. Относительный риск отсутствия полного клинического эффекта у неоперированных больных в 4,31 (ДИ: 2,02 – 9,18) раза выше, чем у оперированных.

В группе консервативно леченых пациентов добиться повышения эффективности лечения удалось с помощью пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, в том числе при их одновременном применении.

Всего из 316 прослеженных пациентов клиническое излечение отмечено у 263 (83,2% ДИ: 79,0% - 86,9%) при летальности от туберкулеза в срок до 3 лет в (7,0% ДИ: 4,7% - 10,0%) случаев (22 человека).

Умерли от туберкулеза за время наблюдения 1 оперированный (0,6%) и 21 (12,5%) неоперированный пациент.

Умерли от причин, не связанных с туберкулезом, в сроки до 3 лет ещё 26 больных (в том числе 6 эффективно оперированных, из которых 3 уже были переведены в III группу диспансерного учета как клинически излеченные).

Причинами поздней летальности были онкологические заболевания у 6 пациентов, сердечно-сосудистые заболевания у 7, отравление алкоголем у 9, ВИЧ у 1, сахарный диабет у 2-х и суицид у одного больного.

Таким образом, летальность от всех причин в срок до 3-х лет составила (15,2% ДИ: 11,7% - 19,3%) (48 случаев).

На момент завершения исследования продолжали лечение с активным туберкулезом 8 из 334 пациентов (2,4% ДИ: 1,2% - 4,3%), из которых у 5 сохранялось бактериовыделение (1,5% ДИ: 0,7% - 3,0%).

Таблица 9 – Взаимосвязь частоты применения коллапсотерапевтических и хирургических методов лечения с непосредственными результатами лечения больных с КВ+ БК+ в Пензенской области

Показатели	2006 год		2007 год		2009 год	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Взято на учёт КВ+ БК+	358	100%	340	100%	334	100%
Получали коллапсотерапию	-	-	-	-	190	56,9%
Оперировано	14	4%	15	4,4%	159	47,6%
Умерли от туберкулеза	48	13,4%	48	14,1%	16	4,8%
Исход лечения КВ- БК-	163	45,5%	167	49,1%	286	85,6%
Абациллированы	235	65,6%	234	68,8%	310	92,8%

Таблица 10 – Отдаленные результаты лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением

	Оперировано		Не оперировано		Всего	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Общее число больных	148	100	168	100	316	100
Умерли от туберкулеза	1	0,6	21	12,5	22	6,9
Клиническое излечение	139	93,9	124	73,8	263	83,2

Поскольку с изменением форм отчетности в последующие годы проанализировать результаты лечения самой тяжелой группы больных легочным туберкулезом (КВ+ БК+) стало невозможно, мы можем достоверно сравнить полученные нами результаты только с цифрами Российской статистики 2006 года и отметить, что использование описанной нами стратегии лечения повысило долю клинически излеченных больных в 2,8 раза.

Мы столь настойчиво выделяем категорию больных КВ+ БК+ потому, что именно это «бациллярное ядро» ответственно за инфицирование здоровой части населения и только путем его радикальной санации может быть достигнуто снижение уровня заболеваемости и смертности.

ВЫВОДЫ

1. Изучена структура клинических форм туберкулеза у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом Пензенской области на момент выявления: инфильтративный туберкулез с распадом был у 205 больных (61,4%), кавернозный туберкулез у 3 (0,9%), диссеминированный туберкулез с распадом у 68 (20,4%), казеозная пневмония у 7 (2,1%), туберкулема с распадом у 42 (12,6%), ФКТ у 9 (2,6%).
2. При бактериологическом исследовании результаты теста на лекарственную чувствительность/устойчивость получены в 304 случаях (91%). Лекарственная устойчивость отмечена в 114 анализах (37,5%), в том числе первичная множественная лекарственная устойчивость в 57 (18,8%), полирезистентность в 27 (8,9%).
3. В процессе обследования и лечения в стационаре на протяжении года с момента выявления с учётом данных морфологического исследования клинический диагноз был изменен в 116 (34,7%) случаев, в результате инфильтративный туберкулез с распадом установлен у 110 (32,9%) больных, туберкулема с распадом у 79 (23,6%), диссеминированный с распадом у 47 (14,1%), ФКТ у 45 (13,5%), кавернозный у 33 (9,9%), казеозная пневмония у 20 (6%).
4. Усовершенствована тактика лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с ранним в сроки от 3-х недель до 4 месяцев применением ИП у 42 (12,5%) пациентов, применением в сроки от 2 недель до 5 месяцев ПП у 171 (51,2%) пациента и хирургического лечения в сроки от 1 до 12 месяцев у 159 (47,6%) больных.
5. При инфильтративном туберкулёзе с распадом показания к операции возникли в 5,4% случаев, при диссеминированном в 12,7%, при ФКТ в 82,2%, при туберкулеме с распадом в 100% случаев.
6. Хирургическое лечение в самые ранние сроки (от 3 недель до 4 месяцев) применялось с целью коррекции неэффективного искусственного пневмоторакса при лечении инфильтративного туберкулеза с распадом,

диссеминированного и кавернозного туберкулеза у 21 больного (13,2% оперированных).

При распространенном кавернозном, фиброзно-кавернозном и диссеминированном туберкулезе с легочной диссеминацией без тенденции к уменьшению каверн на фоне лечения в сроки от 2 до 8 месяцев в 31 случае применялись экстраплевральные торакопластики (19,5% оперированных).

При ограничении процесса, но сохранении деструкции в легком на фоне адекватной антибактериальной терапии и коллапсотерапии у 127 больных произведены резекционные операции (79,9% оперированных).

7. Доказана возможность и безопасность выполнения легочных резекций и торакопластик в лечении впервые выявленного деструктивного туберкулеза из малоинвазивных доступов. Из 179 операций 86 (48%) выполнены с использованием VATC техники. Интраоперационных осложнений и летальности в группе оперированных видеоторакоскопически не было.

8. Изучены непосредственные результаты лечения впервые выявленных за 2009 год больных категории КВ+БК+ в сравнении с результатами лечения пациентов, выявленных в 2006-2007 годах в Пензенской области. Применение предложенной нами тактики и техники лечения привело почти к двукратному увеличению непосредственной эффективности лечения при снижении смертности от туберкулеза в течение 1 года в 3 раза.

9. В отдаленный период (через 3 года) изучены результаты у 316 (94,6%) из 334 пациентов. Клиническое излечение достигнуто у 263 из 316 (83,2%) больных, в том числе у 139 из 148 оперированных больных (93,9%) и у 124 из 168 (73,8%) неоперированных.

10. Клиническое излечение, достигнутое в группе впервые выявленных в 2009 году больных деструктивным туберкулезом Пензенской области, превысило среднероссийский показатель в 2,8 раз ($p < 0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- 1) Создание комиссии по планированию комплексного лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза лёгких с участием торакального хирурга целесообразно во всех региональных противотуберкулезных учреждениях. Ежемесячное представление больного на эту комиссию позволит своевременно выставить показания к оперативному лечению и коллапсотерапии.
- 2) Предложенная тактика комплексного лечения с широким и ранним применением коллапсотерапевтических и хирургических методов лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких при её широком внедрении в практическое здравоохранение России может повысить эффективность лечения более чем вдвое.
- 3) Раннее применение коллапсотерапии и хирургического лечения деструктивного туберкулеза с бактериовыделением изменит эпидемическую ситуацию в стране за счёт уменьшения резервуара инфекции.
- 4) Внедрение разработанных показаний и сроков использования различных видов операций при различных клинических формах туберкулеза позволит упростить проблему отбора больных на хирургическое лечение.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гиллер Д.Б., Токаев К.В., Огай И.В., Мартель И.И., Устинов А.В., Нефедов А.В., **Бижанов А.Б.** Использование видеоторакоскопии в хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания у детей и подростков. // 16 национальный конгресс по болезням органов дыхания. II конгресс Евроазиатского респираторного общества. – С.-Петербург.-2006.- № 622. - С. 174.
2. Шайхаев А.Я., Васильева И.А., Асанов Б.М., **Бижанов А.Б.** и соавт. Частота выявления и особенности хирургического лечения больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью. // Материалы IV научно – практической конференции фтизиатров Дагестана. Сборник тезисов. – 2006. – Махачкала. – С. 90-93.
3. Шайхаев А.Я., Орлов А.В., Корнилова З.Х., **Бижанов А.Б.**, Ивлева С.Д. Особенности и частота развития плевральных осложнений у ВИЧ – инфицированных больных туберкулезом легких. // Материалы IV научно – практической конференции фтизиатров Дагестана. Сборник тезисов. – 2006. – Махачкала. – С. 93-94.
4. Шайхаев А.Я., **Бижанов А.Б.**, Ивлева С.Д. и соавт. Особенности диагностики и лечения экссудативных плевритов неясной этиологии. // Материалы IV научно – практической конференции фтизиатров Дагестана. Сборник тезисов. – 2006. – Махачкала. – С. 94-96.
5. **Бижанов А.Б.** Видеоторакокаустика в лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // Новейшие технологии в эпидемиологии, диагностике, профилактике и лечении больных туберкулезом и другими заболеваниями легких. Сборник материалов научно-практической конференции молодых ученых, посвященной Всемирному дню борьбы с туберкулезом – Москва. – 2007. – С.13-14.
6. Шайхаев А.Я., **Бижанов А.Б.**, Корнилова З.Х., Проходцов Д.Н. Плевральные осложнения у ВИЧ – инфицированных больных туберкулезом

легких. // Туберкулез в России год 2007. Материалы VIII Российского съезда фтизиатров под ред. М.И. Перельмана. – Москва. – 2007. – С. 391.

7. Шайхаев А.Я., Гиллер Д.Б., Зюзя Ю.Р., Ениленис И.И., Асанов Б.М., **Бижанов А.Б.** и др. Частичные резекции легких у больных туберкулезом с МЛУ микобактерий. // Туберкулез в России год 2007. Материалы VIII Российского съезда фтизиатров под ред. М.И. Перельмана. – Москва. – 2007. – С. 465-466.

8. Гиллер Д.Б., Папков А.В., **Бижанов А.Б.** и др. Клинико – морфологическое обоснование медиастинальной лимфаденэктомии в хирургическом лечении распространенного деструктивного туберкулеза легких. // **Проблемы туберкулеза и болезней легких.** – 2008. - №10. – С. 21 – 25.

9. **Бижанов А.Б.**, Гиллер Д.Б., Мартель И.И., Глотов А.А. Видеоторакокаустика в лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // Первая международная конференция по торако-абдоминальной хирургии к 100-летию со дня рождения Академика Б.В. Петровского. Сборник тезисов. – 5-6 июня 2008. – Москва. – С.291.

10. **Патент РФ на полезную модель № 75933**, Российская Федерация, А61В 18/08, А61В 18/14. Устройство для рассечения плевральных сращений / Гиллер Д.Б., Папков А.В., **Бижанов А.Б.**, Дмитриченко А.И., Глотов А.А., Мартель И.И., Отс И.О., Асанов Б.М. – 2008117811/22, заявл. 07.05.2008, **опубл. 10.09.2008, Бюл. №25**

11. Мартель И.И., Гиллер Д.Б., Огай И.В., Глотов А.А., **Бижанов А.Б.**, Папков А.В., Садовникова С.С., Волынкин А.В. Видеоассистент-торакоскопические (ВАТС) операции в хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания у детей и подростков. // Первая международная конференция по торако-абдоминальной хирургии к 100-летию со дня рождения Академика Б.В. Петровского. Сборник тезисов. – 5-6 июня 2008. – Москва. – С.289.

12. Martel I., Giller D., **Bizhanov A.**, Papkov A., Volynkin A. Videoassistant thoracoscopic (VATS) operations in surgical treatment of pulmonary tuberculosis in children and teenagers. // Abstracts 18 ERS Annual Congress. – Berlin. – 2008. – P. 375.

13. Гиллер Д.Б., **Бижанов А.Б.**, Мартель И.И. Хирургическая коррекция искусственного пневмоторакса, используемого для лечения туберкулеза легких (обзор) // **Проблемы туберкулеза и болезней легких.** – 2009. - № 4. – С. 3-8.

14. Гиллер Д.Б., **Бижанов А.Б.**, Токаев К.В., Мартель И.И., Глотов А.А. Видеоторакокаустика в лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // **Туберкулез и болезни легких.** – 2009. - № 11. – С. 26-31.

15. **Бижанов А.Б.**, Гиллер Д.Б., Хасаншин Г.С. Коллапсотерапевтические и коллапсохирургические методы лечения деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных больных. // «Новые технологии в эпидемиологии, диагностике и лечении туберкулеза взрослых и детей». Научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 90-летию ЦНИИТ РАМН и всемирному дню борьбы с туберкулезом. – Москва. – 2011. – С. 8-11.

16. Хасаншин Г.С., **Бижанов А.Б.**, Гиллер Д.Б. и др. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных больных, выделяющих МБТ(обзор) // **Туберкулез и болезни легких.** – 2011. - №5. – С. 210-211.

17. Кузнецова М.Н., Хасаншин Г.С., **Бижанов А.Б.** и др. Возможности повышения эффективности лечения подростков с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания. // **Туберкулез и болезни легких.** – 2011. - №4. – С. 220-221.

18. **Патент РФ на изобретение № 2413469**, Российская Федерация, А61В 17/00. Способ видеоассистированной экстраплевральной лечебной торакопластики. / Гиллер Д.Б., Гиллер Б.М., Гиллер Г.В., Мартель И.И., Асанов Б.М., Глотов А.А., Токаев К.В., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**,

Щербакова Г.В. – 2009126422/14, заявл.10.07.2009, **опубл. 10.03.2011**, **Бюл. №7**

19. **Бижанов А.Б.**, Гиллер Д.Б., Хасаншин Г.С. и соавт. Хирургия в повышении эффективности лечения деструктивного туберкулеза у впервые выявленных больных, выделяющих МБТ. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.144-145.

20. Гиллер Д.Б., Токаев К.В., **Бижанов А.Б.**, Мартель И.И. Хирургическое лечение больных с деструктивным туберкулезом единственного легкого. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.148-149.

21. Мартель И.И., Гиллер Д.Б., **Бижанов А.Б.** и др. Современные возможности хирургического лечения туберкулеза органов дыхания у детей и подростков. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.147-148.

22. Короев В.В., Мартель И.И., Глотов А.А., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**, Имагожев Я.Г., Мургустов И.Б., Кесаев О.Ш., Гиллер Д.Б. Обширные комбинированные резекции в лечении распространенного деструктивного туберкулеза легких. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.24-29.

23. Имагожев Я.Г., Гиллер Д.Б., Мартель И.И., Глотов А.А., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**, Мургустов И.Б., Короев В.В., Кесаев О.Ш. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза единственного легкого. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.29-33.

24. Кесаев О.Ш., Мартель И.И., Глотов А.А., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**, Имагожев Я.Г., Мургустов И.Б., Короев В.В., Гиллер Д.Б. Хирургическое лечение бронхо-плевральных осложнений после пневмонэктомий. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.33-37.

25. Мургустов И.Б., Мартель И.И., Глотов А.А., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**, Имагожев Я.Г., Короев В.В., Кесаев О.Ш., Гиллер Д.Б. Повторные резекции легкого в лечении послеоперационных рецидивов туберкулеза в ранее резецированном легком. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.37-41.
26. Гиллер Д.Б., **Бижанов А.Б.**, Хасаншин Г.С. и соавт. Пути повышения эффективности лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бацилловыделением. // **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** – 2013. - №6. – С. 83 – 87.
27. Чуканов В.И., Мишин В.Ю., Гиллер Д.Б., **Бижанов А.Б.**, Осадчая О.А. Искусственный пневмоторакс и комбинированная химиотерапия в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких с различным характером лекарственной устойчивости возбудителя. // **Туберкулез и болезни легких.** – 2013. - №2. – С. 48-55.
28. Giller D., Martel I., Glotov A., Enilenis I., **Bijanov A.** Restpneumonektomie zur Behandlung der Rezidivtuberkulose. // **Zentralblatt für Chirurgie.** – 2015. – В. – 140. – FV.17 – S.87.
29. Гиллер Д.Б., Мартель И.И., Имагожев Я.Г., Ениленис И.И., **Бижанов А.Б.**, Глотов А.А. Резекция единственного легкого и пневмонэктомия после резекции противоположного легкого в лечении туберкулеза. // **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.** – 2015. - №9. –С. 35 – 42.
30. Giller D., Martel I., Murgustov I., Enilenis I., Glotov A., **Bijanov A.** Rezidiveingriffe bei Patienten mit Rezidivtuberkulose nach vorausgegangener Lungenresektion wegen Tuberkulose. // **Zentralblatt für Chirurgie.** – 2016. – В.141. – FV.9 - S.01.
31. Giller D., Martel I., Glotov A., Enilenis I., **Bijanov A.**, Kesaev O., Koroev V. Die chirurgische Behandlung von tuberkulösen Empyemen bei Kindern. // **Zentralblatt für Chirurgie.** – 2017. – В.142. – V.3 - S.80.

32. Giller D.B., Giller B.D., Giller G.V., Shcherbakova G.V., **Bizhanov A.B.**, Enilenis I.I., Glotov A.A. Treatment of pulmonary tuberculosis: past and present. // **European Journal of Cardio-Thoracic Surgery**. – 1 May 2018. - Volume 53, Issue 5. - P. 967–972.

33. Гиллер Д.Б., Мартель И.И., **Бижанов А.Б.**, Ениленис И.И., Гиллер Б.Д., Щербакова Г.В., Короев В.В., Кесаев О.Ш. Напряженный пневмоперикард как осложнение трансстернальной трансперикардальной окклюзии культи главного бронха. // **Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова**. – 2018. - №6. – С. 106 – 108.

34. Гиллер Д.Б., Мартель И.И., Ениленис И.И., Короев В.В., Кесаев О.Ш., Гиллер Б.Д., **Бижанов А.Б.**, Григорьев Ю.Г., Лавров В.Н. Сложности диагностики и лечения туберкулезной эмпиемы плевры, осложненной туберкулезным натечником грудной клетки, деструкцией диафрагмы и пенетрацией в печень. // **Российский электронный журнал лучевой диагностики**. – 2018. – Том 8. - №4. – С. 262-268.