

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)

на правах рукописи

Бижанов Ануар Бахтыбаевич

**Хирургическое лечение впервые выявленного деструктивного
туберкулеза легких.**

Диссертация на соискание ученой степени
доктора медицинских наук по специальностям:

14.01.16 – фтизиатрия

14.01.17 – хирургия

Научный консультант:

доктор медицинских наук,
профессор Гиллер Д.Б.

Москва - 2019

Оглавление

	Стр.
Введение.	3
Глава I. Обзор литературы.	14
Глава II. Материал и методы исследования.	55
Глава III. Комплексное лечение впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.	88
Глава IV. Показания к хирургическому лечению больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.	96
4.1 Инфильтративный туберкулез легкого с распадом.	96
4.2. Туберкулема с распадом.	110
4.3. Кавернозный туберкулез.	119
4.4. Фиброзно-кавернозный туберкулез.	126
4.5. Казеозная пневмония.	134
4.6 Диссеминированный туберкулез легких с распадом.	141
4.7. Резюме.	158
Глава V. Особенности хирургической техники вмешательств у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких.	161
Глава VI. Непосредственные и отдаленные результаты лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких у больных основной группы.	184
Заключение.	195
Выводы.	206
Практические рекомендации.	209
Список сокращений	210
Список использованной литературы.	211

Введение.

Актуальность проблемы:

В настоящее время самым тяжелым и распространенным инфекционным заболеванием в мире является туберкулез, который продолжает оставаться одной из важнейших медико-социальных проблем [157, 166, 190, 195, 232, 233]. Ежегодно им заболевают более 8 млн. человек. Ухудшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации и мире наступило в начале 90-х годов [84]. В последние годы отмечается некоторое снижение показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза в Мире. Стабилизация эпидемической ситуации с туберкулезом наблюдается и в Российской Федерации [190, 232, 233]. 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 [190].

При этом клинического выздоровления по данным Всероссийской статистики у впервые выявленных пациентов категории CV+ БК+ удаётся достичь лишь в 27 – 28% случаев [240, 241].

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 [42, 65], а его эффективность составляла 50 – 75% [62, 156, 217, 246], 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 хирургических вмешательств, особенности 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 может быть выполнена 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 МЗ РФ, ОПТД г. Пензы.

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 персонифицированной 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.).

По теме диссертации опубликовано 34 печатных работы, в том числе 14 в изданиях рекомендованных ВАК, 4 из них публикации в зарубежном журнале из базы цитирования Scopus, и 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.

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 соавт. 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 соавт. 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., Глозов 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) Гиллер Д.Б., Папков А.В., **Бижанов А.Б.**, Дмитриченко А.И., Глозов А.А., Мартель И.И., Отс И.О., Асанов Б.М. Устройство для рассечения плевральных сращений. - Патент РФ на полезную модель № 75933 от 07.05.2008. // **Бюл. №25. от 10.09.2008.**

11) Мартель И.И., Гиллер Д.Б., Огай И.В., Глозов 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. // **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 соавт. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных больных, выделяющих МБТ. // **Туберкулез и болезни легких.** – 2011. - №5. – С. 210-211.

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

18) 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. Способ видеоассистированной экстраплевральной лечебной торакопластики. - Патент РФ на изобретение № 2413469. // Бюл. №7 от 10.03.2011.

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. – 24-26 мая 2012.- С.148-150.

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. – 24-26 мая 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. – B.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.

Глава I.

Обзор литературы.

Туберкулёз является самым тяжелым и распространённым инфекционным заболеванием в мире и остаётся одной из важнейших медико-социальных проблем [12, 17, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 61, 63, 71, 72, 74, 76, 77, 87, 90, 96, 99, 101, 104, 115, 117, 119, 121, 122, 123, 128, 144, 160, 161, 163, 167, 171, 172, 173, 180, 181, 182, 186, 189, 190, 197, 202, 203, 207, 208, 209, 216, 221, 240, 241, 242, 243, 252, 256, 257, 261, 262, 264, 267, 268, 269, 270, 272, 274, 276, 283, 286, 291, 294, 295, 298, 300, 301, 302, 304, 308, 309, 311, 313, 315, 319, 321, 322, 327, 329, 330, 336, 339]. В начале 90-х годов как в Российской Федерации, так и во всём мире начала ухудшаться эпидемиологическая ситуация по туберкулезу [87]. И хотя в последующие годы отмечается некоторое снижение показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза [197, 242, 243], они в 2 раза превышают аналогичные показатели в 1990-1991 гг. В России эпидемическая обстановка с туберкулезом остается по-прежнему очень напряженной [197].

Так по данным Нечаевой О.Б., Стерликова С.А., Гордина А.В. и соавт. [160] показатель заболеваемости туберкулезом в 2015 году составил 55,9 на 100 тыс. населения, в 2016 году 51,6 на 100 тыс. населения и превысил уровень 1991 года почти вдвое.

Очень большую опасность с позиции распространения туберкулеза среди населения представляют впервые выявленные больные с деструкцией легочной ткани и бактериовыделением, поскольку при неликвидированной полости деструкции данные пациенты переходят в категорию хроников и продолжают инфицировать здоровое население. Так по данным Стерликова С.А. и Васильевой И.А. (2015) [209] недостаточная эффективность лечения больных туберкулезом приводит к замедлению положительной динамики эпидемической ситуации по туберкулезу и сохранению высокой летальности. По отчетным данным за 2014 год показатель абациллирования составил 45,5%. Это является следствием невысокой эффективности лечения

пациентов с туберкулезом и, прежде всего, самой многочисленной группы – впервые выявленных больных. По мнению Елипашева А.А. [78] и Елькина А.В. [86] нерешенным вопросом современной фтизиатрии остается недостаточная эффективность лечения впервые выявленных больных и отсутствие тенденции к уменьшению числа пациентов с хроническим течением процесса.

Количество больных туберкулезом с деструктивными изменениями в легких среди больных туберкулезом легких за последние 10 лет увеличилось с 34,7% в 2002 г. до 42,7% в 2013 г. Показатель заболеваемости бациллярными формами туберкулеза в 2013 году равен 26,7 на 100 тыс. населения, а доля таких форм среди всех впервые выявленных больных составляет 42,3% (в 2012 – 42,0%) [243].

Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют лица с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза, а особенно пациенты с МЛУ [2, 3, 4, 9, 14, 16, 18, 21, 31, 33, 34, 35, 46, 60, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 89, 92, 107, 111, 112, 126, 129, 132, 133, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 168, 187, 189, 193, 198, 206, 215, 231, 232, 233, 234, 235, 239, 250, 256, 257, 265, 266, 274, 276, 286, 290, 299, 301, 302, 308, 309, 311, 315, 321, 325, 330, 331, 332]. Среди всех бактериовыделителей доля больных с МЛУ в 2013г. составила 40,0%, а в 2014 году – 43,9% [216]. Среди впервые выявленных бациллярных больных туберкулезом доля пациентов с МЛУ достигла в 2013 году 17,4% (в 1999г.-6,7%), а в 2014 году – 24,5% [216]. Этот показатель за последние 14 лет по данным Шиловой М.В. вырос почти в 2,4 раза [243]. Среди впервые выявленных больных высоко число массивных бактериовыделителей, в том числе с ЛУ МБТ. Так, в Республике Саха-Якутия 52,3% впервые выявленных больных, выделяющих лекарственно-устойчивые МБТ и еще не получавшие противотуберкулезную терапию, являются умеренными и массивными бактериовыделителями [2]. В Саратовской области, по данным Кричевской Н.А. [129], из 844 впервые выявленных больных туберкулезом у 207 (24,5%) была выявлена первичная

лекарственная устойчивость. В Кировской области [92] первичная лекарственная устойчивость к рифампицину выросла с 28,8% в 2005 году до 37,7% в 2007 году, а к стрептомицину от 95% до 100%.

Зиновьев И.П. [92] с соавторами изучил возникновение первичной лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам у 1318 впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением, лечившихся в стационаре с 2005 по 2007г. Он сделал вывод, что первичная лекарственная устойчивость МБТ выявляется у каждого третьего больного с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких (31,8% в 2005г., 29,1% в 2007г.), а ПЛУ к рифампицину увеличилась с 28,8% в 2005г. до 37,7% в 2007г.

По данным Чумаковой Е.С. (2015) [235] в Ставропольском крае частота выявления первичной множественной лекарственной устойчивости выросла с 3,6% в 2008 до 15,7% в 2013 году, то есть более чем в 4 раза. Автор отмечает, что большое значение в терапии данной категории пациентов имеет скорость определения лекарственной устойчивости и назначение ХТ по индивидуализированному режиму.

В Республике Казахстан частота выявления полирезистентности у впервые выявленных больных в 2011 году составила 17,4%, а в 2012 году уже 18,1% [200].

Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом в России в период с 2000 по 2005 годы снизилась на 11% и составляла в 2000 – 68,0%, в 2003 – 61,4%, а в 2005 году – 57,2%. В то же время возросло в эти годы количество умерших от туберкулеза среди впервые выявленных больных: в 2000 – 6,3%, в 2003 – 10,1%, а в 2005 – 13,5% [101].

В последующие годы тенденция к снижению эффективности лечения на фоне роста распространенности МЛУ туберкулеза в России и странах постсоветского пространства сохранилась, хотя многие публикации в небольших сериях больных демонстрировали хорошие результаты (Таблица 1).

Таблица 1. Эффективность химиотерапии пациентов впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких к концу основного курса химиотерапии.

Автор	Год	Число больных	Эффективность лечения			Клиническое выздоровление	Летальность	Примечание
			БК-	КВ-	КВ- БК-			
Ярешко А.Г., Вородюхина А.К. [251]	2000	272	84,9% (231)	87,9% (239)	н/д	н/д	н/д	
Жамборов Х.Х. и соавт. [88]	2000	899	н/д	н/д	59% (534)	н/д	н/д	Все с инфильтративным туберкулезом с распадом. МЛУ у 283 бол-х (31,5%).
Галицкий Л.А. [47]	2000	20	85% (17)	75% (15)	н/д	н/д	н/д	
Кильдюшева Е.И. [107]	2000	35	73,5%	57,1%	н/д	н/д	н/д	
Гамзаев М.М. [48]	2002	390	92,0%	60,1%	н/д	н/д	н/д	Все КВ+
Мишин В.Ю. и соавт. [145]	2002	149	74,5%	94%	74,5%	н/д	н/д	МЛУ – у 8,1%.
Аминев Х.К. и соавт. [7]	2007	1944	73,3% (655)	44,6% (387)	н/д	н/д	н/д	БК+ у 893. КВ+ у 868.

Скорняков С.Н. и соавт. [196]	2008	66	68,2% (45)	51,5% (34)	н/д	45%	н/д	Все КВ+ БК+.
Салмаханов А.Р. и соавт. [192]	2009	99	72,4% (42)	61,6% (61)	н/д	н/д	н/д	Все КВ+.
Джурабаева М.Х. и соавт. [72]	2010	192	80,7% (71)	48,7% (56)	н/д	н/д	6,3% (12)	КВ+ у 115 (59,9%). БК+ у 88 (45,8%).
Старкова Е.М. и соавт. [203]	2010	157	90,9% (143)	71,3% (112)	н/д	н/д	н/д	Отдаленные результаты в течение 2 лет: рецидивы - у 15,4%.
Винокурова М.К. [41]	2010	517	77,4%	77,0%	н/д	51,5% (из числа больных БК+ 42,3%)	н/д	Из них БК+ 248 (42,3%). КВ + 231 (44,7%). Первич. МЛУ – 55 (22,2%).
Кононец А.С. [119]	2011	120	68,3% (82)	53,3% (64)	75% (90)	н/д	н/д	Все КВ+ БК+. МЛУ у 33,3%.
Рукосуева О.В. и соавт. [191]	2011	140	н/д	н/д	н/д	50%	н/д	КВ+ у 62,9% ЛУ-у 32,9%, МЛУ у 7,1%. У 50% возникли рецидивы.

Мишин В.Ю. [151]	2011	120	80%	66,7%	85%	н/д	н/д	Все КВ+.
Васильева И.А. и соавт. [37]	2011	407	н/д	н/д	89,7%	93,4%	5,15%	Все впервые выявленные в Орловской обл.
Казенный Б.Я. и соавт. [99]	2012	2511	н/д	н/д	78,5%	н/д	9,3%	КВ+ у 80,9%. МЛУ у 8,7%.
Самойлова А.Г. и соавт. [193]	2012	2733	н/д	н/д	80,5%	н/д	н/д	
Шовкун Л.А. и соавт. [244]	2012	54	57,7%	34,6%	н/д	н/д	н/д	Все КВ+.
Волчегорский И.А. и соавт. [45]	2013	103	н/д	н/д	н/д	93,2% (96)	н/д	1) Все КВ+. 2) У 17,7% клинически выздоровевших применялось хирургическое лечение.
Скорняков С.Н. и соавт. [197]	2013	н/д	71,5%	63,7%	н/д	34,2%	н/д	Доля оперированных- 5,8%.

Стерликов С.А. и соавт. [208]	2014	516	н/д	н/д	61,1%	н/д	12,6%	Все с МЛУ
Кондаков С.Н, Винокурова М.К. [117]	2015	190	н/д	н/д	74,6% (144)	56,3%	8,9% (17)	1) Все с МЛУ. 2) У 40,2% клинически выздоровевших применялось хирургическое лечение.
Чумакова Е.С. соавт. [235]	2015	196	78% (153)	68% (134)	н/д	н/д	н/д	Все КВ+ БК+, МЛУ.
Всего		11830	56,9% (2462 из 4331)	46% (1993 из 4331)	76,3% (5832 из 7645)	66,7% (949 из 1423)	9,2% (349 из 3816)	

Как видно из приведенной выше таблицы, эффективность лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом по критерию закрытия полостей распада варьирует от 34,2 до 92,3% случаев, а по прекращению бактериовыделения – от 40,9 до 100%.

При этом эффективность лечения, приведенная в таблице 1, намного выше, чем статистические данные по регионам России, больные которых описаны в этих статьях. Возможно, это связано с тем, что из клинических исследований, были исключены асоциальные пациенты, больные прервавшие лечение, пациенты с серьезными сопутствующими заболеваниями (ВИЧ, сахарный диабет и другими усложняющими лечение факторами).

Также в большинстве исследований анализирующих результаты различных схем химиотерапии не отражен вопрос их сочетания с коллапсотерапевтическим и хирургическим методами и их влияние на общую эффективность лечения. Так, например, в статье из Челябинска Волчегорского И.А. и Новоселова П.Н. (2013) [45] клиническое выздоровление по истечении 12 месяцев лечения было отмечено у 93,2% впервые выявленных больных, а по статистическим данным за 2012 год эффективность лечения в Челябинской области составила 34,1%.

Мишин В.Ю. с соавт. (2011) [151] сравнил эффективность II Б и I режимов химиотерапии у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с высоким риском развития лекарственной устойчивости. Авторами было проведено клиническое исследование у 120 впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких в возрасте от 20 до 60 лет, которые были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 60 пациентов, которым назначался II Б режим химиотерапии (изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол, канамицин (амикацин) и фторхинолон). Вторую группу составили также 60 больных, которые получали I режим химиотерапии (изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол). МЛУ МБТ по данным авторов была выявлена у 23,3% больных 1-й и у 21,7% больных 2-й группы. Сравнив результаты лечения, авторы

доказали, что II Б режим химиотерапии является инновационной технологией консервативного лечения больных впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких и позволяет через 3 мес. добиться абациллирования в 100% случаев, закрытия каверн в легких у 81,7%, а через 12 мес. достичь клинического излечения у 96,7% пациентов. При I режиме химиотерапии результаты существенно ниже: 60,0%; 51,7% и 73,3% соответственно. При этом у 26,7% пациентов 2-й группы сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез с постоянным выделением микобактерий туберкулеза с МЛУ, которые будут способствовать заражению здорового населения уже устойчивыми МБТ, что приведет, по мнению авторов, к серьезному ухудшению эпидемической ситуации в РФ [70, 73, 75, 113, 132, 135, 151, 158, 181, 182, 212].

В среднем по РФ клиническое излечение впервые выявленных больных, взятых на учет в 2012 году, достигнуто к концу 2013 года лишь в 48,9%, а у больных с распадом легочной ткани, независимо от наличия или отсутствия МБТ, в 30,7% случаев, что в 2,2 раза ниже, чем у больных без деструктивных изменений и МБТ в мокроте (69,0% соответственно). Пациентов с первичной МЛУ из всех впервые взятых на учет излечено на 2013г. всего 23,6% [243]. Смертность в течение 1 года лечения пациентов с КВ+ и МБТ+ в 8,6 раза выше, чем у пациентов с МБТ (-) и КВ (-), и составила в 2013 году 7,7% [243].

В среднем по России прекращение бактериовыделения у впервые выявленных больных методом бактериоскопии в течение первых 4-х месяцев лечения в 2007 году достигнуто в 47,3% случаев, а в 2008 году всего в 43,3%. Показатели прекращения бактериовыделения и закрытие полости распада у всех впервые выявленных больных туберкулезом с МБТ+ и деструкцией в легких в 2013 году составили 64,9% и 61,6% соответственно [216], и продолжают оставаться на низком уровне, по сравнению с 80-ми годами. Таким образом, и в последние годы сохраняется тенденция к снижению эффективности лечения деструктивного туберкулеза в России (Рис. 1).

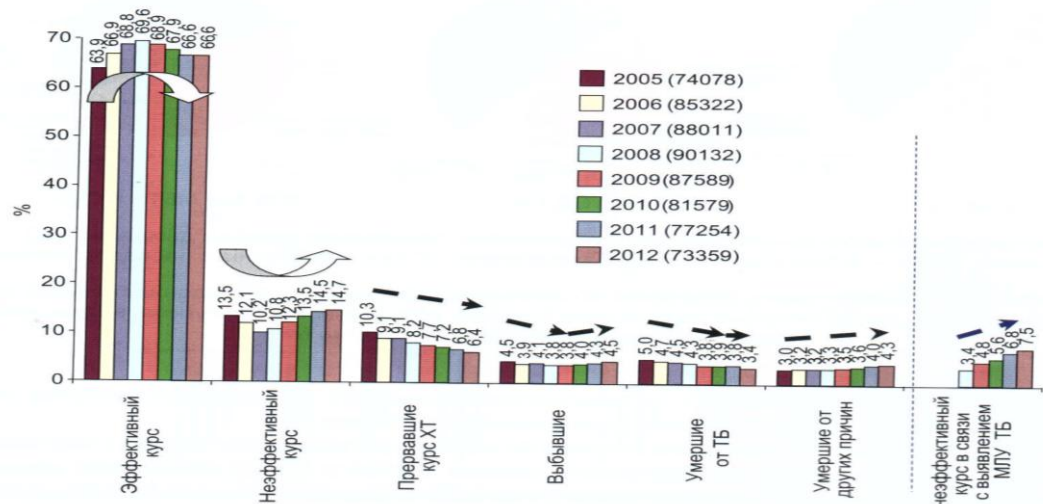


Рисунок 1. Исходы курсов химиотерапии впервые выявленных больных в 2005-2012 годах [216].

Регионы и страны	Зарегистрировано		Исходы лечения когорты, %					Оценка бремени туберкулеза 2012 г.			Оценка доли МЛУ МБТ среди новых случаев, 2010–2013 г., %
	Всех новых случаев и рецидивов в 2012 г., тыс. чел.	Зарегистрировано в когорте для лечения, тыс. чел.	успешное лечение	неуспешное лечение	умерли (от всех причин)	потеряно для наблюдения	исход не определен	Оценка заболеваемости, 2012 г., на 100 тыс.	Оценка смертности от ТБ и ВИЧ/ТБ, 2012 г., на 100 тыс.	Отношение смертности к заболеваемости, %	
Все страны мира	5760,0	5295,3	86,4	1,1	4,1	4,5	4,0	122	17,6	14,4	3,5
22 страны ВБТС	4658,5	4337,3	87,8	1,0	3,7	4,1	3,4	159	24	15,1	4,0
Африка	1350,1	1142,4	81,3	0,9	6,5	5,7	5,7	255	54	21,2	2,4
Страны Юго-Восточной Азии	2121,9	2114,3	87,8	1,2	3,7	5,1	2,2	187	27,8	14,9	2,2
Страны Западного тихоокеанского региона	1371,2	1344,0	92,2	0,5	2,0	1,5	3,8	87	6,1	7,0	4,4
Америка	218,3	201,8	74,6	0,8	6,4	7,7	10,5	29	2,6	9,0	2,2
Страны Восточного средиземноморья	411,6	241,8	87,3	0,8	2,4	4,6	4,8	109	16,7	15,3	3,6
Европа	287,0	251,0	75,5	5,1	7,3	6,2	5,9	40	4,3	10,8	14,0
Китай*	890,6	885,2	95,3	0,4	1,0	0,6	2,8	73	3,25	4,5	5,7
Бангладеш*	164,9	164,6	92,0	0,6	4,1	1,6	1,8	225	52,1	23,2	1,4
Перу	29,2	17,7	67,4	1,0	2,4	5,4	23,8	127	9,3	7,3	3,9
США	9,9	9,2	83,5	0,9	6,0	1,2	8,5	4	0,18	5,0	1,2
Беларусь*	4,8	3,4	84,7	5,7	6,5	1,6	1,6	70	9,91	14,2	35,0
Молдавия*	4,4	4,2	76,3	3,0	9,9	7,9	3,0	160	16,3	10,2	24,0
Украина*	35,4	30,9	70,9	6,6	10,6	10,8	1,1	101	19,6	19,4	14,0
Россия*	105,8	89,7	68,9	8,9	8,0	7,1	7,0	93	14,0	15,1	19,0
Япония	20,9	16,4	54,1	0,5	16,5	6,7	22,2	19	1,71	9,0	0,7

Рисунок 2. Исходы лечения новых случаев и рецидивов в странах ВОЗ в 2012 году [216].

По данным ВОЗ эффективность лечения туберкулеза в сравнении со среднемировыми показателями является очень низкой (Рис. 2), при этом

эффективность лечения впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом сегодня находится на еще более низком уровне и составила в 2013 году лишь 29,8 % (Рис. 3) [216].

Причинами такой низкой эффективности лечения деструктивного туберкулеза в нашей стране, по мнению Скорнякова С.Н. (2013) [197] является наличие многих факторов, таких как: неуклонный рост доли пациентов с резистентными формами туберкулеза, неадекватные и неэффективные режимы химиотерапии, наличие сопутствующих заболеваний (хронический алкоголизм, наркомания, сахарный диабет), неумение и несвоевременность применения коллапсотерапевтических процедур (искусственный пневмоторакс и пневмоперитонеум), несвоевременное, ограниченное или позднее применение хирургических вмешательств, низкая квалификация хирургов.

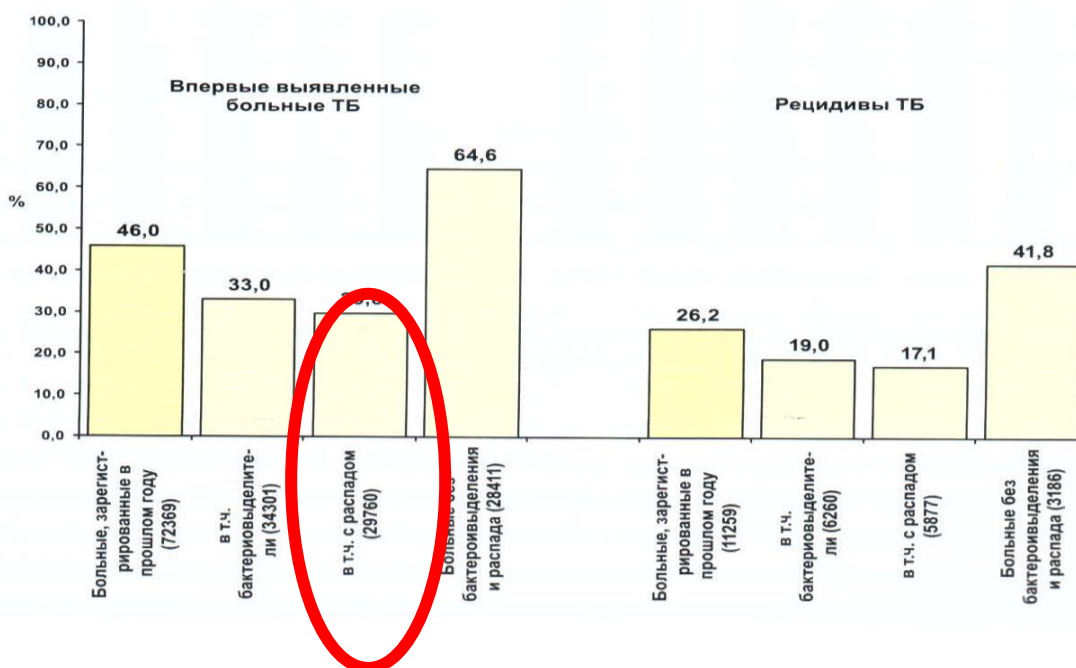


Рисунок 3. Эффективность лечения впервые выявленных больных и больных с рецидивами, взятых на учет в России в 2013 году [216].

Огромную проблему представляет лечение впервые выявленного туберкулеза у асоциальных групп населения, которые отказываются или

прерывают противотуберкулезную терапию [1, 22, 23, 28, 29, 30, 135, 181, 182, 229, 230, 248].

По мнению Поркулевича Н.И. (2015) [182] основной причиной неэффективного лечения впервые выявленных больных туберкулезом и формирования, в дальнейшем, фиброзно-кавернозного туберкулеза является отсутствие приверженности к лечению, и в результате этого прогрессирование заболевания и развитие лекарственной, в том числе множественной лекарственной устойчивости возбудителя.

Попов А.В. с соавт. (2011) [181], изучив причины формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза в Ставропольском крае у 280 пациентов, умерших с 1997 по 2007 годы, сделал вывод, что большинство пациентов (64,3%) злоупотребляли алкоголем, 72,8% многократно прерывали лечение, большая часть из них (87,6%) неоднократно лечились стационарно, а хирургический метод был применен всего у 2-х больных (это менее 1%). Автор подчеркивал, что больные впервые выявленным туберкулезом легких должны быть обязательно госпитализированы в противотуберкулезный стационар, лечиться интенсивно с использованием всех имеющихся методов, в том числе и хирургического метода, до формирования хронических форм.

Левчук Л. И. с соавторами (2003) [135] изучила причины неэффективности лечения больных с впервые выявленным туберкулезом легких и рецидивами, взятых на учет в 1998 – 1999 годах, у которых деструкции не ликвидированы после завершения непрерывного курса химиотерапии. Из 62 пациентов этой группы 75,9% составляли больные впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. Как и большинство отечественных авторов [64, 66, 78, 83, 143, 157, 170, 189, 190, 195, 214, 220, 226] Левчук Л.И. и соавторы (2003) [135] основной причиной неэффективности лечения считали хронический алкоголизм и бытовое пьянство, на втором месте – значительная распространенность туберкулезного процесса, на третьем – неадекватное отношение больных к лечению. Неизлеченный контингент таких пациентов, выделяющих МБТ,

представляет эпидемиологическую опасность в распространении туберкулеза среди населения [26, 94, 125, 130, 135, 152, 155, 158, 174, 175, 188, 191, 199, 211, 222, 224, 227].

По данным Шиловой М.В. (2011) [241] среди больных активным туберкулезом около 70% составляют социально дезадаптированные больные со сложными поведенческими особенностями. Это лица, страдающие алкоголизмом, бытовым пьянством, наркоманией, отбывшие сроки наказания в местах лишения свободы за правонарушения. Худушина Т.А. (2006) [226] приводит данные об изучении причин рецидивов туберкулеза у впервые выявленных больных и отмечает, что 28% из этих больных страдали алкоголизмом или бытовым пьянством. Алексеев Д.Ю. (2006) [1] приводит анализ данных, полученных в городской туберкулезной больнице г. Санкт-Петербург. Так по результатам обследования 94 впервые выявленных больных туберкулезом, пролеченных в течение года, алкогольные проблемы различной степени выраженности были выявлены у 31% больных.

Этого же мнения придерживается и Цыбикова Э.Б. (2011) [229] – наиболее частой причиной неэффективности химиотерапевтического лечения у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких является его незавершенность, или отказ больного от продолжения лечения. Такие недолечившиеся пациенты продолжают оставаться бактериовыделителями и нередко распространяют среди окружающих микобактерии с приобретенной лекарственной устойчивостью. Цыбикова Э.Б. (2011) [229], проанализировав структуру впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с неэффективным курсом химиотерапии, сделала вывод, что, во-первых, основной причиной неудач в лечении таких пациентов является наличие МЛУ МБТ, а во-вторых, почти в половине субъектов РФ остается нерешенной проблема контролируемого лечения. По данным автора в большинстве регионов доля пациентов с КВ+ МЛУ из всех впервые выявленных больных составляет от 12 до 50%.

Аминев Х.К. с соавт. (2007) [7] изучил показатели закрытия полостей распада в легких в зависимости от нарушения больничного режима и сделал вывод, что у больных без нарушения режима химиотерапии закрытие полостей распада наблюдается на 15,7% чаще, в том числе среди больных с ЛУ МБТ на 8,4%, с МЛУ МБТ на 6,5%. А среди впервые выявленных больных рубцевание каверн наблюдалось соответственно чаще на 17,3, 14,2 и 9%.

Похожие причины неэффективности отмечают авторы из стран СНГ [135]. Так в Республике Беларусь основной причиной неэффективности является хронический алкоголизм и бытовое пьянство. На втором месте – значительная распространенность процесса, на третьем – неадекватное отношение больных к лечению.

Еще одной из причин неэффективности лечения впервые выявленных больных с туберкулезом является лекарственная непереносимость. Так, Кильдюшева Е.И. (2001) [108, 109] отмечает, что среди лиц с впервые выявленным туберкулезом из категории КВ+БК+ непереносимость основных противотуберкулезных препаратов составила 39,7%, устойчивость МБТ – у 27,3%, сопутствующие заболевания – у 47,9%. Всё это затрудняет организацию лечения и снижает его эффективность.

Серьезной проблемой в лечении деструктивного впервые выявленного туберкулеза являются и рецидивы заболевания.

Кондратьева М.Е. и Стаханов В.А. (2011) [118] считают, что рецидивы туберкулеза в 1,5 раза чаще встречаются у больных, не получавших социальной поддержки на этапе предыдущего лечения. Рогожина Н.А. (2011) [190] считает, что главными причинами рецидивов туберкулеза являются: неполноценный основной курс лечения впервые выявленного туберкулеза, сопутствующие заболевания, большие остаточные изменения и сложные бытовые условия с плохим питанием.

Плясунова Э.Я. (2002) [180] приводит данные о причинах рецидивов туберкулеза после лечения впервые выявленных больных. На первое место автор ставит хронический алкоголизм – у 45,2% пациентов.

Украинские коллеги [203] отмечают частоту рецидивов туберкулеза 15,4%, что связывают с отсутствием рубцевания полости и наличием медикаментозной резистентности. Однако, по нашему мнению, наличие сохраняющейся полости распада следует расценивать как неэффективность первичного курса химиотерапии, а не как рецидив туберкулеза.

Целью фтизиатра должно быть стойкое излечение пациента с туберкулезом при его первом выявлении, поскольку лечение хронических больных и больных с рецидивами туберкулеза гораздо более сложное и менее эффективное.

По мнению Рукосуевой О.В. и Васильевой И.А. (2011) [191] рецидивы туберкулеза легких характеризуются более тяжелыми проявлениями заболевания по сравнению с впервые выявленными процессами и представляют большую эпидемическую опасность из-за массивности бактериовыделения и наличия ЛУ МБТ.

Коллапсотерапевтические методы лечения

Для предотвращения увеличения количества больных фиброзно-кавернозным туберкулезом, резервуара хронической туберкулезной инфекции и улучшения результатов комплексного лечения необходимо широкое, раннее коллапсотерапевтическое и своевременное хирургическое лечение контингента пациентов с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких и бактериовыделением. Об этом говорили многие авторы [5, 6, 10, 11, 13, 15, 19, 20, 24, 25, 26, 32, 40, 42, 43, 44, 49, 53, 57, 58, 61, 62, 65, 68, 69, 95, 102, 103, 104, 110, 113, 114, 115, 116, 119, 124, 130, 131, 134, 136, 137, 142, 159, 162, 164, 167, 169, 177, 178, 184, 185, 194, 196, 201, 204, 210, 213, 217, 218, 219, 223, 224, 225, 228, 236, 237, 238, 246, 249, 254, 262, 297, 312].

Хорошо известны публикации 30-х – 40-х годов прошлого века, когда, по данным отечественных авторов, в отсутствии химиотерапии туберкулеза при применении искусственного пневмоторакса эффективность лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом составляла от 50 до 75%, что вдвое превышает сегодняшний среднероссийский показатель эффективности лечения больных КВ+ (29,8%) [42, 62, 65, 136, 137, 142, 156, 217, 246] (Таблица 2).

Таблица 2. Эффективность лечения искусственным пневмотораксом при инфильтративном туберкулезе легких в условиях отсутствия химиотерапии.

Автор публикации	Год	Число пролеченных больных	Эффективность лечения
Мультановский М.П. [156]	1931		до 75%
Гинзбург Р.С. [62]	1937		53,5%
Тункель С.Я. [217]	1938	263	66,6%
Лемберский И.Г. [136]	1939	109	50,5%
Эйнис В.Л. [246]	1940		64%
Гринчар Н.Н. [65]	1941		50%
Михайлов Ф.А. [142]	1945		56,2%
Волкова А.М. [42]	1947	292	66,4%
Львович Г.А. [137]	1955	292	52,2%

Более поздние публикации 50х – 60х годов, при использовании комплексного лечения специфическими химиопрепаратами в сочетании с

искусственным пневмотораксом, говорят об эффективности лечения впервые выявленных больных до 85%. Однако в последующем отметилась тенденция к исключению этого метода из практики фтизиатрии.

Возрождению искусственного пневмоторакса способствовали работы Центрального, Новосибирского и Уральского НИИ туберкулеза [124, 148, 154, 169, 201, 218, 222, 225, 231, 232].

В 1974 году Урсовым И.Г. и соавторами предложено применять в лечении впервые выявленных больных с деструктивными формами туберкулеза краткосрочный (4 – 6 мес.) ИП на фоне интенсивной внутривенной интермиттирующей химиотерапии [218].

При этом особое внимание уделялось созданию полноценного концентрического коллапса легкого путем торакокаустики, выполняемой у подавляющего большинства больных.

Рентгенологическую диагностику плевральных сращений и рентген оценку эффективности коллапса авторы считали недостаточной и в большинстве случаев проводили раннюю (через 10 – 14 дней) торакоскопию, при которой выявляли спайки более чем у 80% впервые выявленных больных [220].

Так, в своей монографии «Современная концепция ускоренного излечения больных деструктивным туберкулезом легких» в 1993 году Урсов И.Г. и Боровинский А.И. сообщали о 450 больных, в лечении которых за период с 1970 по 1992 год использовали искусственный пневмоторакс. У 377 из них (82%) при торакоскопии они выявили сращения. В 343 случаях авторами была выполнена полная и в 46 неполная торакокаустика [222].

Длительность ИП при ограниченных деструктивных процессах у впервые выявленных больных этой серии составила 2 – 4 месяца, абациллирование на момент выписки из стационара 98,6% [222].

Ряд работ новосибирских ученых был посвящен изучению отдаленных результатов лечения краткосрочным искусственным пневмотораксом.

Если непосредственная клиническая эффективность лечения по этой методике впервые выявленных больных составила 98,4%, то в отдаленный период клиническое излечение наблюдалось у 97,9% пациентов [220].

По данным Урсова И.Г. и соавт. [223] искусственный пневмоторакс в их учреждении был применен у 16,1% всех впервые выявленных больных.

Обнадеживающие результаты лечения краткосрочным искусственным пневмотораксом в условиях современной химиотерапии были получены сотрудниками Центрального НИИ туберкулеза [148, 225, 231, 232] и Уральского НИИ туберкулеза [154, 201].

Применив пневмоторакс в лечении 53 пациентов с множественной лекарственной устойчивостью, В.И. Чуканов и соавт. [232] добились абациллирования в 88,7% случаев и закрытия полостей распада в 86,8%, что в 1,7 и 1,6 раз превысило аналогичные показатели лечения 53 больных контрольной группы. Несмотря на то, что в основной группе у 28 (53%) больных рентгенологически выявлялись плевральные сращения, торакокаустика не применялась. Возможно, последнее оказало влияние и на длительность коллапсотерапии, которая составила 6 – 12 месяцев.

В исследованиях сотрудников Уральского НИИ туберкулеза для получения эффекта потребовалось поддерживать коллапс в течение 6 – 9 месяцев [154], при этом торакокаустикой применили лишь у 16 (14,7%) из 109 больных, хотя спайки были выявлены у 80 (73,4%) пациентов.

Разделив все случаи применения ИП на 2 группы (1 - впервые выявленных больных и 2 - получавших до этого лечение в течение 6 – 20 месяцев или имеющих рецидивы), Соколов В.А. и соавт. [201] сообщали о достижении у 38 больных 1-й группы абациллирования в 100% и закрытия полостей распада в 94,7% случаев при среднем сроке поддержания коллапса легкого 3,3 месяца. Во 2-й группе из 31 пациента, при средней длительности коллапса 8 месяцев, эти показатели были существенно ниже (абациллирование – 86%, закрытие полостей распада – 67,7%), однако втрое

превышали эффективность лечения больных контрольной группы, не получавших коллапсотерапию.

Суммируя данные основных работ трех вышеупомянутых НИИ туберкулеза (таблица 3), можно констатировать, что полученная при использовании краткосрочного искусственного пневмоторакса в сочетании с современной химиотерапией эффективность лечения, намного превышает показатели контрольных групп, а также средне-российские показатели эффективности лечения.

Таблица 3. Эффективность лечения больных деструктивным туберкулезом искусственным пневмотораксом в сочетании с современной химиотерапией.

Авторы	Год	Количество больных	Количество торакокаустик	Длительность ИП	Абацил-лирование	Закрытие каверн
Урсов И.Г. и соавт. [222]	1993	450	389 (86,4%)	2 – 4 мес.	98,6%	96%
Чуканов В.И. и соавт. [232]	2004	53	0	6 – 12 мес.	88,7%	86,8%
Мотус И.Я. и соавт. [154]	2005	109	16 (14,7%)	6 – 9 мес.	90,8%	81,6%

Однако рекомендуемые показания, сроки наложения и поддержания пневмоторакса в публикациях последних лет существенно отличаются.

Так, в 1980 году Урсов И.Г. и соавт. [220] рекомендовали накладывать ИП через 2 – 4 недели после начала интенсивного курса химиотерапии, в 1998 году они же советуют начинать коллапсотерапию после 1,5 – 2 месяцев лечения.

Баранчукова А.А. [19] накладывала ИП в сроки от 2-х до 19-ти недель (в среднем через 2,5 месяца лечения), Хоменко А.Г. и соавт. [225], как и

Соколов В.А. и соавт. [201] через 2 – 3 месяца, Мотус И.Я. [154] через 3 – 4 недели при ограниченных процессах и через 2 – 3 месяца при наличии обсеменения. Некоторые авторы в случае наличия обсеменения в нижних отделах начинали коллапсотерапию с наложения пневмоперитонеума, дополняя его искусственным пневмотораксом через 1 – 2 месяца после достижения относительной стабилизации процесса и частичного рассасывания очагов [20, 154, 201].

Рекомендуемые сроки поддержания искусственного пневмоторакса в отечественных публикациях последних лет также были очень вариабельны.

В 1988 году Урсов И.Г. и соавт. [221] считали оптимальным срок 2 – 4 месяца.

Такой же длительности поддержания коллапса придерживалась Баранчукова А.А. [20]. По мнению Соколова В.А. с соавт. [201], как и Винника Л.А. [40] оптимальным является пневмоторакс длительностью 3 – 6 месяцев, по мнению Мотуса И.Я. и соавт. [154] – 6 – 9 месяцев, по мнению Чуканова В.И. и соавт. [231] – 6 – 12 месяцев.

Отс О.Н. [167] считает, что в интенсивную фазу химиотерапии у больных с впервые выявленным туберкулезом продолжительность коллапсотерапии должна составлять 3 – 6 месяцев.

В тех случаях, когда пневмоторакс накладывается через 4 – 12 месяцев от начала химиотерапии при её неэффективности, его продолжительность может достигать 12 месяцев.

Гельберг И.С. (2012) [49] считает, что оптимальные сроки лечения ИП составляют 4 – 5 месяцев, позволяя добиться стойкого заживления полостей распада.

По данным Шейфера Ю.А. (2015) [239] средняя длительность искусственного пневмоторакса составила $5,8 \pm 0,3$ месяца.

По данным Кильдюшевой Е.И. (2001) [109] применение лечебного ИП при средней продолжительности $3,3 \pm 1,1$ месяца в сочетании с интенсивной химиотерапией позволяет достичь регрессии воспалительного инфильтрата и

закрытия деструкции. Эффективность составила 97,3%, что в 1,5 раза выше, чем при обычной тактике лечения. При недостаточной же эффективности лечения искусственным пневмотораксом, его продолжали в течение 2-3 месяцев с целью регрессии очаговых изменений в легком, как этап к дальнейшему выполнению лечебной торакопластики или резекции легкого. По данным авторов при выполнении резекции легкого предшествующий искусственный пневмоторакс не создает каких-либо хирургических проблем.

Такой же срок коллапсотерапии автор рекомендует в случаях, когда пневмоторакс используется как средство подготовки к хирургическому лечению у больных с длительностью заболевания более года и развитием лекарственной устойчивости.

Показанием к лечению ИП на современном этапе отечественные авторы считают:

- Инфильтративный туберкулез в фазе распада [154, 201, 221, 222, 232];
- Ограниченные формы диссеминированного туберкулеза легких в фазе распада [40, 154, 221, 222, 232];
- Кавернозный туберкулез легких [154, 201, 221, 222, 232];
- Инфильтративный, подострый диссеминированный и очаговый туберкулез без распада в легочной ткани, в тех случаях, когда невозможно провести полноценный курс химиотерапии или она неэффективна [222];
- Осложнение инфильтративного, диссеминированного или очагового туберкулеза в фазе распада легочным кровотечением [40, 222];
- Ограниченный фиброзно-кавернозный туберкулез легких при неэффективности химиотерапии сроком до 2-х лет при наличии полости деструкции не более 4 см без признаков выраженного фиброза [154].

Почти все авторы подчеркивали целесообразность использования ИП у больных с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза, непереносимостью химиопрепаратов и сопутствующими

заболеваниями, ограничивающими проведение адекватной химиотерапии [40, 154, 167, 232].

В числе современных противопоказаний упоминаются общие противопоказания:

- Возраст пациента старше 60 лет и моложе 10 лет [167];
- Дыхательная недостаточность II – III степени [167, 222];
- Хронические заболевания легких (бронхиальная астма, ХОБЛ) [40, 167, 222];
- Поражения сердечно – сосудистой системы, нарушения кровообращения в стадии декомпенсации [167, 222];
- Некоторые неврологические и психические заболевания (шизофрения, эпилепсия, наркомания) [167].

В зависимости от характера и формы туберкулезного процесса описаны также частные противопоказания. В их числе упоминается:

- Казеозная пневмония;
- Распространенный диссеминированный туберкулез;
- Фиброзно – кавернозный туберкулез;
- Цирротический туберкулез;
- Туберкулома;
- Плеврит или эмпиема плевры;
- Туберкулез бронхов [20, 40, 108, 167, 222].

Многие авторы считают непоказанным ИП в случае локализации каверн в базальных отделах легкого, больших размерах каверны (свыше 6 см) или субплевральном ее расположении [167, 222]. Винник Л.А. [40] противопоказанием считает размер каверны более 3-х см и ее локализацию в 4, 5 или 7 сегментах.

Во всех современных публикациях авторы подчеркивали снижение риска осложнений искусственного пневмоторакса при краткосрочном его

применении в условиях современной химиотерапии и улучшение функциональных исходов этого метода лечения [40, 222, 232].

Мотус И.Я. и соавт. [154] при лечении 109 больных осложнений не отмечали совсем. Урсов И.Г. и соавт. [218], применив пневмоторакс у 50 больных, диагностировали у 14% развитие плевритов, которые были быстро купированы. Баранчукова А.А. [20] при лечении 21 пациента отмечала в 8 случаях плевриты и в 1-м разрыв легкого у основания спайки с развитием гемопневмоторакса, потребовавшего хирургического лечения. По данным Чуканова В.И. и соавт. [231] у 44 больных при лечении пневмотораксом плевриты появились у 10,9% и спонтанный пневмоторакс у 3,3% пациентов.

Отс О.Н. [167] считает, что ранения легкого при использовании этого метода лечения возникают в среднем у 2 – 4 % больных, эмфизема грудной клетки у 1 – 2 %, воздушная эмболия менее чем у 0,1%, пневмоплевриты у 10 – 12 %, ригидный пневмоторакс у 5 – 7 % и ателектазы у 3 – 5 % пациентов.

Мишин В.Ю. (2000) [144] высказывает мнение о новом подходе в повышении эффективности химиотерапии лекарственно-устойчивого туберкулеза легких, заключающемся, во-первых, в обязательном сочетании химиотерапии с лечением искусственным пневмотораксом в течение не менее 10-12 мес. у больных при наличии свежих формирующихся или эластичных каверн и при отсутствии противопоказаний, во-вторых, в своевременном хирургическом лечении таких пациентов, как в плановом порядке, так и по экстренным показаниям. По его данным [144] такая методика лечения позволила к концу 6-го мес. абациллировать 89,6% пациентов, и у 84,9% - добиться рубцевания каверн в легких, или их ликвидации хирургическим путем. Только комплексный подход, по мнению автора, позволяет повысить эффективность химиотерапии у клинически тяжелой и эпидемиологически крайне опасной категории больных лекарственно-устойчивым туберкулезом легких.

Такого же мнения придерживаются и сотрудники Уральского НИИ фтизиопульмонологии [107, 109, 110, 196, 201]. По их данным

искусственный пневмоторакс высокоэффективен у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких на ранних этапах химиотерапии, особенно при непереносимости химиопрепаратов, устойчивости МБТ к препаратам, сопутствующей патологии, а также у больных с неудачами основного курса лечения. Им удалось закрыть полости распада в 92,1% случаев и абациллировать 100% пациентов.

По мнению Чуканова В.И. (2004) [232] проблема повышения эффективности лечения больных деструктивными формами туберкулеза является в настоящее время крайне актуальной и до конца нерешенной. Больные с МЛУ МБТ имеют более неблагоприятный прогноз, и их лечение вызывает определенные трудности, так как необходимого резерва противотуберкулезных препаратов у них нет. В этих условиях одним из основных методов лечения таких больных должен быть искусственный пневмоторакс. Автор приводит результаты комплексного лечения 106 больных деструктивным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью МБТ. У описанных в работе Чуканова В.И. и соавторов пациентов, к концу 6 месяца применения искусственного пневмоторакса в сочетании с химиотерапией по индивидуальному режиму прекращения бактериовыделения удалось добиться в 96,6%, а закрытия полости распада в 51,7% случаях; тогда как без применения ИП – в 28% и в 24% соответственно.

По мнению Гусейнова Г.К. (2011) [70] применение ИП и ПП на фоне рациональной общей и местной химиотерапии значительно позволяет повысить эффективность лечения ранее неэффективно пролеченных больных деструктивным туберкулезом легких. При прочих равных условиях ИП более эффективен, чем ПП, закрытие полостей распада при нем происходит в более ранние сроки ($3,5 \pm 1,3$ месяца).

Многие фтизиатры в настоящее время высказывают мнение и о необходимости возвращения пневмоперитонеума в комплексное лечение туберкулеза легких [3, 16, 17, 18, 47, 91, 106, 109, 113, 206, 242, 250].

В последние годы появился ряд публикаций, свидетельствующих, что искусственный пневмоперитонеум (ПП) позволяет повысить эффективность лечения больных с впервые выявленным туберкулезом [17, 47, 91, 113, 244].

Галицкий Л.А. с соавт. (2000) [47] считает, что применение краткосрочного пневмоперитонеума в лечении впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких наиболее оправдано у больных хроническим алкоголизмом, желудочно-кишечной патологией и сахарным диабетом. Они накладывали пневмоперитонеум через 2-4 недели от начала лечения. В результате химиотерапии в сочетании с пневмоперитонеумом закрытие полостей распада отмечалось в 90%, бактериовыделение прекратилось в 95% случаев. В контрольной группе пациентов без применения пневмоперитонеума результаты лечения были значительно хуже (75% и 85% соответственно). Коллектив авторов пришел к выводу, что клиническое излечение больных впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких при использовании краткосрочного пневмоперитонеума наступает значительно раньше (на 2-3 мес.), что позволяет сокращать пребывание больных в стационаре и снижать временную нетрудоспособность.

Захарова А.В., Кибрик Б.С. (2010) [91] отмечали положительное влияние искусственного пневмоперитонеума на микроциркуляцию в легких, что, по их мнению, объясняет один из возможных лечебных механизмов коллапсотерапии. Авторы описали улучшение легочной перфузии на фоне малых объемов вводимого газа, что имеет большое клиническое значение у пациентов с распространенными легочными процессами, плохо переносящими стандартные режимы абдоминальной коллапсотерапии.

Шовкун Л.А. и другие [244] утверждают, что применение пневмоперитонеума на фоне стандартных режимов химиотерапии оказывает существенное влияние на динамику основных клинических симптомов и повышает эффективность лечения у больных деструктивным туберкулезом по показателю абациллирования в 1,4 раза, по закрытию полостей распада в 2

раза в сравнении с пациентами, получавшими только химиотерапию. Они высказывают мнение, что воздух, вводимый в брюшную полость, через рефлекторные механизмы и нейрохимические реакции запускает собственные адаптационные механизмы организма, нормализует иммунный ответ, что позволяет повысить эффективность лечения больных деструктивным туберкулезом легких.

В своей статье Кильдюшева Е.И. (2013) [113] отмечает регрессию очагового обсеменения у всех больных при использовании ПП независимо от устойчивости МБТ. Так в группе пациентов с сохраненной чувствительностью МБТ рассасывание очаговых изменений отмечено в 71,4% случаев, а в группе с МЛУ и ШЛУ в 53,1 и 26,6% случаев соответственно.

По данным Багдасарян Т.Р. [17] применение искусственного ПП у больных деструктивным туберкулезом легких с выделением лекарственно-резистентных МБТ позволило добиться прекращения бактериовыделения у большинства пациентов в ранние сроки – к 6-му месяцу лечения в 95,8% случаев. Закрытие полостей распада было достигнуто у 91,5% пациентов. Автор утверждает, что ПП незначительно и краткосрочно ухудшает ЖЕЛ, что дает возможность использовать метод при распространенных специфических процессах в легких с низкими значениями ЖЕЛ в течение длительного времени.

Потепун Т.Б. и Левашов А.Н. [184] считают, что в современных условиях применение лечебного пневмоперитонеума является необходимым компонентом комплексной терапии больных туберкулезом легких (как впервые выявленных, так и страдающих хроническими формами туберкулеза). При минимальных затратах финансов и труда он позволяет повысить эффективность лечения больных туберкулезом и способствует решению проблемы лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.

В отдельных случаях при наличии очагового обсеменения нижних отделов легкого и хорошей переносимости коллапсотерапии некоторые

авторы проводили лечение искусственным пневмотораксом с одновременным пневмоперитонеумом [25, 48, 49, 69, 109, 130, 192, 201, 204].

Одновременное применение ИП и ПП в лечении больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью МБТ рекомендует и Васильева И.А. [34]. Авторами получены следующие результаты: в группе больных лекарственно-устойчивым туберкулезом, которых лечили с применением комплексной коллапсотерапии, абациллирование отмечено в 75,6% случаев, а закрытие полости распада в 76,8%, тогда как в группе пациентов, получавших только противотуберкулезную химиотерапию, в 31,6% и 17% соответственно.

Однако, комбинированная коллапсотерапия применялась большинством авторов редко. Гусейнов Г.К. [69], приводя данные использования коллапсотерапии у 162 впервые выявленных больных, описывал в 23,4% использование искусственного пневмоторакса, в 74,7% - искусственного пневмоперитонеума, и только в 1,9% сочетание искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума. Из всех пролеченных с применением различных методов коллапсотерапии абациллирование было достигнуто у 90,6% больных, закрытие полостей распада у 82,6%, необходимость в хирургическом вмешательстве возникла у 9 больных и четверо были прооперированы с хорошими результатами.

Всего нами найдено 19 публикаций последних двух десятилетий, посвященных применению коллапсотерапии у больных туберкулезом (таблица 4). Общее количество описанных в них пациентов, за исключением повторяющихся материалов из одного учреждения и нашего личного опыта, составило 1204 случая.

В целом, работами отечественных фтизиатров доказано, что искусственный пневмоторакс и пневмоперитонеум в условиях современной химиотерапии является высокоэффективным методом лечения деструктивного туберкулеза у впервые выявленных и ограниченного контингента длительно болеющих больных. Его применение наиболее

оправдано при наличии множественной лекарственной устойчивости МБТ и непереносимости химиотерапии.

Имеет значение и экономическая эффективность лечения туберкулеза коллапсотерапевтическими методами. По мнению Кильдюшевой Е.И. [112] – «технология лечения с использованием методов коллапсотерапии проста в применении и не требует больших материальных затрат. Целесообразно включение ИП и ПП в протокол лечения больных туберкулезом».

В исследовании Егорова Е.Л. [77], который в качестве критерия выбрал показатель закрытия полости деструкции к 12 месяцам лечения, затраты на лечение одного больного составили в среднем 744778,8 рублей, а при использовании искусственного пневмоторакса экономия составила 32374,5 рублей, при использовании пневмоперитонеума – 16962,7 рубля. Таким образом, по данным литературы последних лет, применение коллапсотерапии позволяет повысить клиническую эффективность лечения, сократить сроки лечения и добиться экономии финансовых средств.

Однако следует подчеркнуть и то, что основное число работ вышло всего из нескольких учреждений России, и лишь одна принадлежала авторам из Украины. Общее число больных получающих лечение ИП и ПП в официальной Российской статистике не отражено, но по суммированным данным литературы оно ничтожно в сравнении с числом ежегодно выявляемых в нашей стране пациентов с деструктивным туберкулезом. Следует констатировать тот факт, что нигде в Море кроме России и стран постсоветского пространства сегодня коллапсотерапия не применяется, и лишь несколько Российских клиник имеют современный опыт его ограниченного применения.

Таблица 4. Результаты коллапсотерапии впервые выявленных больных туберкулезом легких.

Автор	Год	Число больных	Метод Коллапса	Эффективность лечения			Клин. выздор	Лет- ть	Примечание
				БК-	КВ-	КВ- БК-			
Андренко А.А. [10]	1995	44	ИП	100%	93,1%	93,1%	н/д	н/д	У 4-х бол-х ИП неэффективный: 3 выполнены резекции легкого, 1 отказался от операции.
Андренко А.А., Краснов В.А. [11]	1997	69	ИП	100%	93,1%	93,1%	н/д	н/д	Ч/з 3-4нед. после ИП проводилась полная торакокаустика-67 пац. (97%), 2-м- с обеих сторон. У 3 больных позже резекции легких.
Мишин В.Ю. и соавт. [144]	2000	106	ИП + Хир.леч.	89,6%	84,9%	84,9%	н/д	н/д	В 38,7% случаев отмечалась МЛУ.
Галицкий Л.А. и соавт. [47]	2000	20	ПП	90%	95%	н/д	н/д	н/д	
Шалайко Т.А. и соавт. [238]	2000	29	ИП-8. ПП-21.	97,2%	80,2%	н/д	н/д	н/д	Из них 76,9%-больные с ЛУ.

Кильдюшева Е.И. [107]	2000	38	ИП	100%	92,1%	92,1%	н/д	н/д	
Кильдюшева Е.И. [109]	2001	38	ИП	100%	97,3%	97,3%	н/д	н/д	У 1 больного позже резекция легкого. В контрольной группе из 35 больных без ИП КВ- 57,1%, БК- 71,4%.
Соколов В.А. и соавт. [201]	2002	38	ИП+ПП	100%	94,7%	91,4%	91,4%	4,3%	В контрольной группе из 35 пациентов без коллапсотерапии КВ-57,1%, БК- 71,4%, клиническое излечение-68,2%.
Гусейнов Г.К. и соавт. [68]	2002	111	ИП у 33. ПП у 78 пац.	ИП 94% ПП 91%	ИП 90,9% ПП 83,3%	н/д	н/д	н/д	БК+-69 пац. (62,1%).
Гамзаев М.М. [48]	2002	236	ИП у 188 ПП у 48	96,5%	74,1%	н/д	н/д	н/д	Все КВ+. В гр.сравнения без коллапса (390 бол-х) абациллирование-92%, закр.CV-у 60,1% пац.
Степанова Ю.А. и соавт. [206]	2004	19	ПП	94,7%	63%	57,9%	н/д	н/д	МЛУ у 31,6%.

Мотус И.Я., Скорняков С.Н., Кильдюшева Е.И. [154]	2005	56	ИП	100%	94,6%	н/д	н/д	н/д	-
Скорняков С.Н., Кильдюшева Е.И., Егоров Е.А. [196]	2008	69	ИП	98,6%	95,6%	н/д	85,1%	н/д	Все КВ+ БК+. В гр.сравнения (66 чел., кот. получали только ХТ) абациллит-е в 68,2% (45 пац.), закр.СV-51,5% (34 пац.), клин.излечение-45%.
Салмаханов А.Р. и соавт. [192]	2009	103	ИП у 42 пац. ПП у 57 пац. ИП+ПП- у 4 пац.	95,6%	90,3%	н/д	н/д	н/д	Все в/в КВ+. МБТ(+)-66% (68 пац.). МЛУ у 12 (17,6%). В гр.сравнения 99 бол-х без коллапса -абациллитирование 72,4% (у 42 пац.), закрытие CV-61,6% (у 61 пац.).

Кибрик Б.С. и соавт. [106]	2009	94	ПП	1гр.- 79,2% 2 гр.- 67,4%	1 гр.- 93,8% 2 гр.- 80,4%	н/д	н/д	н/д	МЛУ- у 25,7%. Iгр-48 пац. (ХТ+лимфотр. +ПП). II гр.-46 пац. (ХТ+ПП). В контрольной группе 54 пац. (ХТ+Лимфотр.) БК- 61,1%, КВ- 77,8%.
Сташенко А.Д. [204]	2010	80	1гр.-ХТ+ИП (40 пац.) 2гр.-ХТ+ПП (40 пац.)	1гр.- 97,5% 2гр.- 95%	1гр.- 87,5% 2гр.- 82,5%	н/д	н/д	н/д	В контрольной группе из 40 чел., получавших только ХТ, БК- 80%, КВ- 62,5%.
Кузнецова М.Н., Хасаншин Г.С. и соавт. [130]	2011	20	16 ПП 3 ИП 1 ИП+ПП	100%	100%	100%	100%	0%	
Шовкун Л.А. и соавт. [244]	2012	103	ПП	82,4%	70,3%	н/д	н/д	н/д	Всего 112 в/в+45 хроников. 1 гр.-103 пац. (ХТ + ПП). Из 1 гр. 51 БК+. В гр.срав.-54 чел. (только ХТ) КВ- 34,6%, БК-57,7%.
Гельберг И.С. и соавт. [49]	2012	66	ИП у 64. ИП+ПП у 2.	91,7%	92,4%	83,3%	90%	1,7%	Из 66 больных 41 впервые выявленный. БК+ у 57 (86,3%). У 1 ПЭ.

Хирургическое лечение.

По мнению многих ученых хирургическое лечение является одним из эффективных методов для излечения пациентов с деструктивным туберкулезом легких. В настоящее время в торакальной хирургии всё шире используются современные малоинвазивные методы операций с использованием современного оборудования [54, 55, 56, 59, 98, 105, 120, 140, 165, 253, 255, 258, 259, 260, 263, 271, 273, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 287, 288, 289, 292, 293, 296, 303, 305, 306, 307, 310, 314, 316, 317, 318, 320, 323, 324, 326, 328, 333, 334, 335, 337, 338]. При этом хирургические методы не только излечивают конкретного больного, но и способствуют профилактике заражения туберкулезом других людей [172]. По словам М.Л. Шулутко [245] «именно хирургическое вмешательство является единственным методом, способным в сочетании с химиотерапией и другим лекарственным воздействием обеспечить у немалого числа больных излечение либо стабилизацию туберкулезного процесса, не только при локальных, но также при распространенных, прогрессирующих формах туберкулеза, развитие которых в последние годы все чаще обусловлено заражением антибиотико-устойчивыми формами МБТ».

Однако в настоящее время применяются хирургические методы в лечении больных с впервые выявленным туберкулезом недостаточно. Так, по мнению Академика Перельмана М.И. вместо 8 – 9 тыс. операций, выполняемых в России за год по поводу туберкулеза легких, хирургических вмешательств должно проводиться в несколько раз больше, так как нуждаемость в хирургическом лечении среди впервые выявленных больных составляет 15 – 20% (22 тыс. человек), а среди больных хроническими формами туберкулеза – 10 – 15% (15 тыс. человек) при фактическом уровне осуществления помощи 3 – 5% [174].

Среди всех впервые выявленных больных в России, у которых достигнуто клиническое излечение в 2013 году по данным Шиловой М.В. [243], у 8,6% удалось его добиться с применением хирургических методов.

Среди впервые выявленных больных туберкулезом легких в 2013 году было оперировано 4,8 тыс. больных, что составило 6,7%. По данным Шиловой М.В. [242] в 2008 г. более 40% больных, излеченных с применением хирургических методов лечения, приходится на долю больных с ограниченными процессами – без деструктивных изменений в легких и без МБТ в мокроте. Эти данные свидетельствуют о том, что в основном в нашей стране оперируются пациенты с ограниченными формами туберкулеза без бактериовыделения, и эти операции не влияют на эпидемическую обстановку в стране [161, 228, 243].

По данным Нечаевой О.Б. [161] в 2011 году прооперировано только 5,5% больных туберкулезом органов дыхания и 5,6% больных фиброзно-кавернозным туберкулезом. По мнению автора, хирургические методы сегодня не оказывают существенного влияния на показатель клинического излечения туберкулеза, в том числе у впервые выявленных больных [161]. Автор считает, что для кардинального изменения ситуации с хирургическим лечением туберкулеза в каждом федеральном округе России необходимо создать 2-3 центра торакальной хирургии при крупных противотуберкулезных учреждениях с оснащением необходимым оборудованием и кадрами квалифицированных торакальных хирургов.

По мнению Кобака [115] М.Э. уровень хирургической активности и реальный объем помощи не соответствует нуждаемости на сегодняшний день и не способствует достижению главной стратегической цели – уменьшению резервуара туберкулезной инфекции и предотвращению дальнейшего распространения лекарственно-устойчивого туберкулеза.

Цурмаст Н.Я. (1983) [227] отмечал, что применение хирургического метода, как планового этапа комплексного лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких, часто предупреждает прогрессирование туберкулеза, переход его в фиброзно-кавернозную форму. По данным автора с момента организации активной хирургической помощи в Белгородской

области количество больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, состоящих на учете, сократилось в 5 раз.

Высокую эффективность хирургического лечения впервые выявленных больных демонстрировал и Кондаков С.Н. (2015) [117]. Из 74,3% впервые выявленных больных, переведенных в III группу диспансерного учета через 24 месяца, 54,2% были пролечены с применением хирургических методов.

Тарасов А.С. (1987) [213] считает, что среди причин формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза, прежде всего, следует указать на недостаточно активный отбор впервые выявленных больных на хирургические вмешательства.

Все неизлеченные впервые выявленные больные туберкулезом становятся хрониками с высоким уровнем лекарственной устойчивости, трудность лечения которых несоизмеримо выше.

По мнению Аминевы Х.К. (2011) [8] хирургические вмешательства у больных с наличием лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам сопровождаются повышенной частотой послеоперационных осложнений, что существенно снижает эффективность хирургического лечения.

При лечении пациентов с уже имеющейся МЛУ большинство авторов подчеркивают необходимость широкого применения хирургических методов [90, 126, 310].

Красновым Д.В. [126] проведено исследование непосредственной и отдаленной эффективности хирургического лечения 67 впервые выявленных больных туберкулезом с первичной множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. Непосредственные результаты были следующие – значительное улучшение у 85%; стабилизация процесса у 10,4%; прогрессирование у 3,0% и летальный исход у 1,5% больных. В отдаленный срок клиническое излечение достигнуто у 78,5%, прогрессирование туберкулеза у 14,3%, летальный исход у 4,8% пациентов.

Малов А.А. (2015) [138] приводит опыт хирургического лечения впервые выявленных больных туберкулезом в Чувашской республике, из которых авторами оперированы 38% пациентов. Эффективность лечения, которую оценивали по критерию абациллирования и закрытия полости распада, составила через 15 месяцев 97%, тогда как среди длительно болеющих только 80%.

Пехтусов В.А. (2010) [176] считает, что применение хирургических методов лечения позволяет почти в 2 раза повысить эффективность лечения больных туберкулезом органов дыхания, что говорит о необходимости использования хирургического метода в комплексном лечении.

Большое значение в эффективности хирургического лечения имеет своевременное его применение. Большая часть хирургов считает, что при отсутствии эффекта от консервативной терапии в срок до 6 месяцев должен ставиться вопрос о необходимости хирургического лечения, что значительно повышает шансы на успех [8, 50, 51, 52, 67, 93, 97, 100, 127, 138, 139, 141, 166, 176, 179, 183, 205, 245, 247].

По данным Волошина Я.М. и Калабухи И.А. (2012) [44] у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких и плевры в 30 – 48% химиотерапия неэффективна. По их мнению, только своевременное направление больных на операцию может улучшить результаты лечения.

Дорошенкова А.Е. (1980) [73] считает, что при неэффективности антибактериальной терапии у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом оптимальным сроком выполнения операций является промежуток между 6 и 10 – 12 месяцами от начала терапии.

Сафаров И.С. (2005) [195] и Кариев Т.М. (2012) [103] в своих работах рекомендуют у впервые выявленных больных туберкулезом легких при отсутствии положительной динамики после краткосрочного курса химиотерапии широко использовать хирургическое лечение. Больные с туберкулемами оперированы авторами через 2 месяца интенсивной фазы лечения, с фиброзно-кавернозным туберкулезом через 4 – 5 месяцев.

Кузьмин О.В. (2003) [131] считает, что наиболее оптимальными сроками хирургического лечения пациентов с ограниченными формами впервые выявленного туберкулеза легких являются 5 – 6 месяцев специфической химиотерапии.

По мнению С.А. Степанова (2000) [205] при безуспешности комплексной консервативной терапии больных инфильтративным туберкулезом в течение 6 месяцев целесообразно выполнение хирургического вмешательства, которое позволяет у подавляющего большинства больных (96%) достичь излечения и полностью восстановить трудоспособность у 84%.

Мхеидзе П.А. (1987) [159] приводит опыт хирургического лечения 226 больных с вновь выявленным туберкулезом, фиброзно-кавернозный туберкулез у которых был отмечен в 53 (23,4%) случаях. Авторы ставили вопрос об операции через 3 – 5 месяцев после начала противотуберкулезной химиотерапии в случае прекращения положительной динамики.

Ибрагимов М.А. (1990) [93] делится данными об эффективности частичных резекций легких у 700 больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. Большая часть пациентов (321 – 45,9%) были оперированы в сроки 6 – 9 месяцев от начала лечения. В отдаленные сроки клиническое излечение было достигнуто в 98,7% случаев, умерли 0,4% больных.

Григорян В.А. и соавторы (2001) [64] сравнивали результаты хирургического лечения больных с туберкулемой легкого, не получавших до операции ПТП с больными, которым проводили курс химиотерапии 6 месяцев и более. На их взгляд при выявлении туберкулем без признаков активности туберкулезного процесса не следует тратить время на длительную предоперационную противотуберкулезную химиотерапию, ее следует ограничивать временным предоперационным обследованием пациента. При этом в послеоперационном периоде химиотерапия должна быть достаточно интенсивной.

Похожей точки зрения придерживаются и Гурьянов В.Н., Стрельцов В.П. с соавторами [67], Пошеченков А.П. [185], Альба М.Н. [5], Волошин Я.М. [43], Малюков Н.И. [139], Гурьянов В.Н. [66]. Гурьяновым В.Н. и соавторами [67] проанализированы результаты хирургического лечения 264 впервые выявленных больных без предварительной химиотерапии. Авторы делают выводы, что увеличение срока предоперационного лечения увеличивает процент отказа от операции, возрастают объемы резекции и частота послеоперационных осложнений. В то же время раннее оперативное лечение впервые выявленных больных со сформированными кавернами и туберкулемами даёт стойкий клинический эффект и позволяет добиться излечения у 97,3% пациентов при сокращении сроков лечения в 2 раза.

Шайхаев А.Я. и соавторы (2005) [236] считают, что у части впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом уже на ранних этапах основного курса химиотерапии появляются признаки, указывающие на неэффективность проводимого консервативного лечения, так и на развитие лекарственной резистентности МБТ. Своевременное применение радикальных и коллапсохирургических вмешательств в 96,7% случаев приводит к ликвидации основного очага поражения и абациллированию.

Особое значение приобретает своевременное хирургическое лечение у социально-дезадаптированных больных [23, 164, 211].

Так, по мнению Стрельцова В.П. [211], учитывая, что из числа впервые выявленных больных туберкулезом многие страдают алкоголизмом, необходимо уже через 2-4 месяца от начала терапии решать вопрос о хирургическом лечении.

Таким образом, большинство авторов сходятся во мнении, что впервые выявленные больные с деструктивным туберкулезом при неэффективности консервативной терапии должны быть оперированы в ранние сроки. К 12 месяцам лечения в случае операбельности и согласия пациента должны быть прооперированы все больные с сохраняющейся деструкцией и/или бактериовыделением. По словам В.М. Омигова [164]

«закрытие полостей распада и абациллирование больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких в течение 10 – 12 месяцев лечения – актуальная задача фтизиатрии».

В целом же в России, по данным Нечаевой О.Б. (2012) больных туберкулезом органов дыхания редко (на 2010 год – 39,1% случаев) оперируют в первый год с момента начала химиотерапии, когда у подавляющего большинства из них еще нет множественной лекарственной устойчивости, и отмечаются наилучшие отдаленные результаты [160, 161].

По мнению Рогожиной Н.А. [189] для повышения эффективности лечения впервые выявленных больных туберкулезом необходимо совершенствовать организационные методы и формы контролируемого лечения, а также шире использовать паллиативные методы хирургического лечения у больных с распространенным процессом.

По мнению Гиллер Г.В. (2002) [50] применение резекционной хирургии вследствие распространенности процесса часто оказывается невозможным, и лишь широкое использование методов хирургического коллапса способно существенно изменить ситуацию.

Этой же точки зрения придерживается и Мотус И.Я. (2012) [155] – «Коллапсохирургические вмешательства, будучи в истоках фтизиохирургии основным методом лечения туберкулеза, вновь становятся предметом заметного интереса хирургов. Основная причина – применение их там, где по тем или иным причинам невозможно выполнить резекционные вмешательства и повысить операбельность при деструктивных формах туберкулеза легких».

Высокую эффективность (более 90%) раннего хирургического лечения пациентов впервые выявленным туберкулезом легких отмечали многие авторы [46, 67, 93, 94, 95, 96, 138, 205, 236], при этом большая часть публикаций объединяла результаты лечения деструктивного туберкулеза и туберкулеза без распада и бактериовыделения.

Немногие авторы публиковали результаты лечения с учетом формы туберкулеза [5, 12, 15, 32, 40, 71, 78, 89, 98, 100, 105, 125, 127, 159].

Асанов Б.М. (2003) [12] приводит данные оперативного лечения 42 больных с первичным деструктивным туберкулезом. Летальность составила 3 (7,1%) пациента, эффективность в отдаленный период – в 36 (85,7%) случаях.

Важное значение имеет организация отбора пациентов на хирургическое лечение.

По мнению Слепнева А.Н. (1983) [199] увеличение консультативной работы хирурга не приводит к увеличению больных, показанных для оперативного лечения. Целесообразней, не загружая хирургов бесперспективной консультативной работой, шире пропагандировать среди фтизиатров современные показания к операциям, правильно ориентировать их в сроках применения хирургического этапа лечения. Такой постановкой вопроса можно добиться своевременной консультации хирурга у показанных больных.

Альба М.Н. (1997) [5] на примере Республики Мордовия считает, что организация отбора впервые выявленных больных с ограниченными формами туберкулеза должна осуществляться централизованно в противотуберкулезном диспансере, причем у части больных (со сформированными кавернами и туберкулемами) без предварительного антибактериального лечения с последующим послеоперационным курсом химиотерапии.

В целом же по России, применение коллапсотерапевтических методов и хирургических методов лечения ограничено отдельными клиниками в нашей стране. В настоящее время нет регионов страны, где выстроена система организационных мероприятий (выявление, консультации, отбор больных для коллапсотерапии, коллапсохирургии и хирургического лечения) и изучены результаты широкого внедрения данных методов лечения впервые

выявленных больных с деструктивным туберкулезом, а также их влияние на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в рамках отдельно взятого региона.

Глава II.

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 Минздрава России (Сеченовский Университет) (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 (таблица 5), т.е. долевые соотношения мужчин и женщин в основной группе и группе сравнения достоверно не различаются. Средний возраст больных составил 37 лет.

Таблица 5. Распределение больных основной группы по полу и возрасту.

Пол	Число больных	Возраст в годах			
		До 17 лет	18-29 лет	30-39 лет	40 лет и старше
Мужчины	266	2	41	49	174
Женщины	68	2	18	17	31
Всего	334 (100%)	4 (1,2%)	59 (17,7%)	66 (19,7%)	205 (61,4%)

Различия в распределении мужчин и женщин по возрастным группам статистически достоверно с $p=0,014$.

На рис. 4 распределения пациентов мужского и женского пола по возрастным группам. Помимо долей пациентов показаны 95%-ные доверительные границы частот в виде полос погрешности.

Из рисунка следует, что в старшей возрастной группе доля мужчин выше, чем женщин, то есть у мужчин не только исследуемая патология бывает чаще, но и в более старшем возрасте.

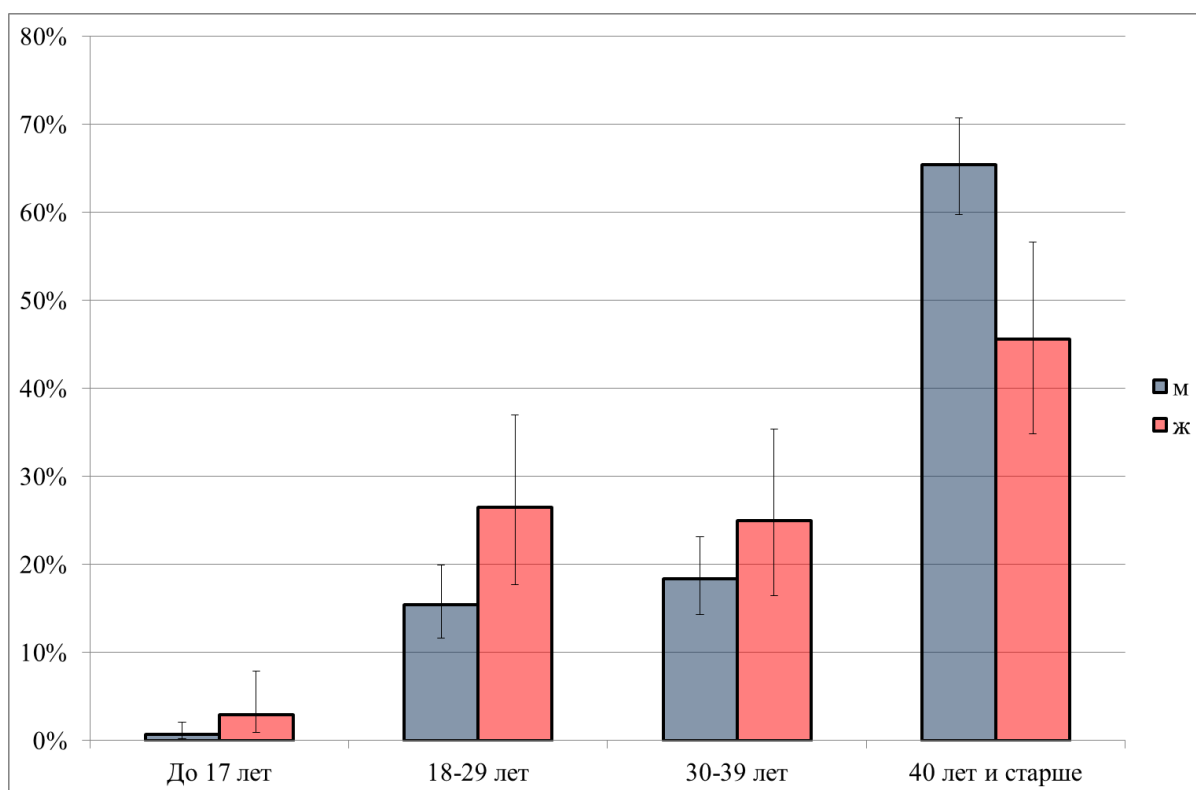


Рисунок 4. Распределение мужчин и женщин из основной группы по возрастным категориям.

Большинство пациентов были взяты на учет с диагнозом инфильтративный туберкулез легких с распадом – 205 (61,4% ДИ: 56,2% - 66,3%), диссеминированный туберкулез легких с распадом был выявлен в 68 (20,4% ДИ: 16,4% - 24,8%) случаях, туберкулемы с распадом в 42 (12,6% ДИ: 9,5% - 16,3%), кавернозный туберкулез легких 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 6).

Множественные распады в легких определялись у 213 (63,8% ДИ: 58,7% - 68,6%) пациентов (таблица 7).

Двусторонние деструктивные изменения имелись в 112 (33,5% ДИ: 28,8% - 38,6%) случаях (таблица 8).

У 91,0% (ДИ: 87,8% - 93,6%) пациентов (304 человека) размеры каверны не превышали 4 см (таблица 9).

Таблица 6. 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.

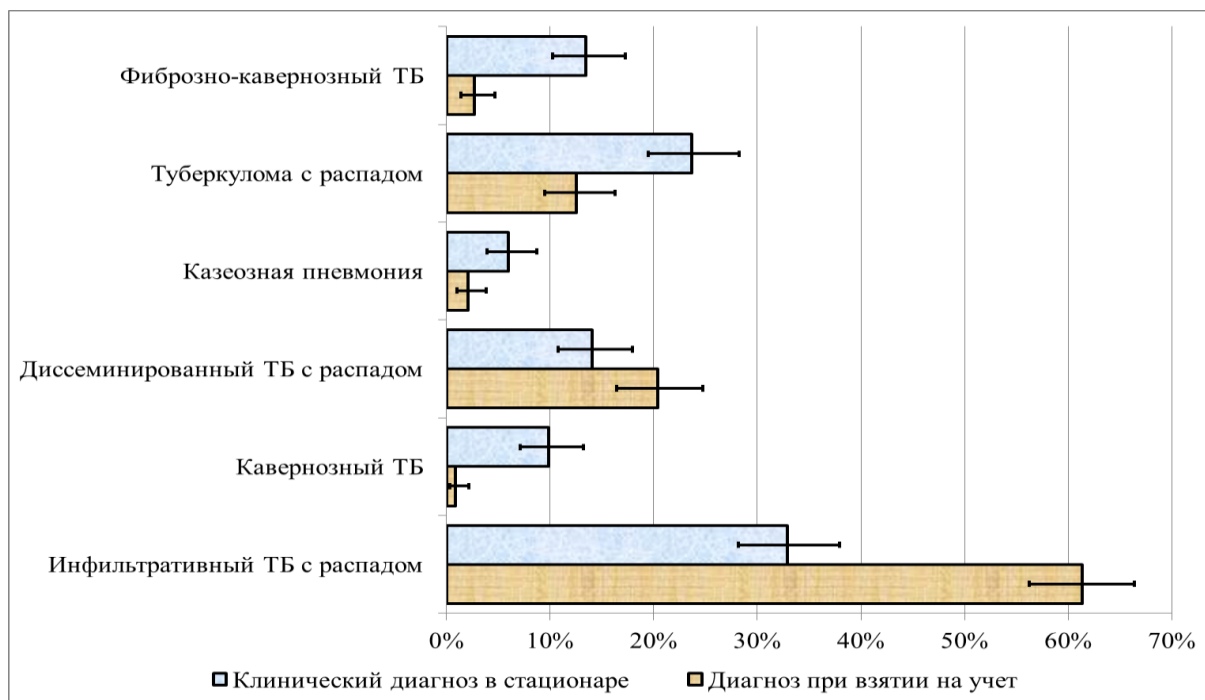


Рисунок 5. Распределение пациентов по диагнозам при взятии на учет и в стационаре.

Таблица 7. Количество легочных деструкций у пациентов основной группы.

Характеристика деструктивного процесса	Количество больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Одиночная деструкция	121 (36,2% ДИ: 31,4% - 41,3%)
Множественные деструкции	213 (63,8% ДИ: 58,7% - 68,6%)
ИТОГО	334 (100%)

Таблица 8. Частота двустороннего деструктивного туберкулеза у впервые выявленных больных основной группы.

Характеристика деструктивного процесса	Количество больных
Односторонние деструкции	222 (66,5% ДИ: 61,4% - 71,2%)
Двусторонние деструкции	112 (33,5% ДИ: 28,8% - 38,6%)
ИТОГО	334 (100%)

Таблица 9. Размер деструкций на стороне большего поражения у пациентов основной группы.

Размер деструкции	Количество больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
До 2 см	168 (50,3% ДИ: 45,1% - 55,5%)
От 2 до 4 см	136 (40,7% ДИ: 35,7% - 45,9%)
4-6 см	14 (4,2% ДИ: 2,5% - 6,6%)
Более 6 см	16 (4,8% ДИ: 3,0% - 7,3%)
ВСЕГО	334 (100%)

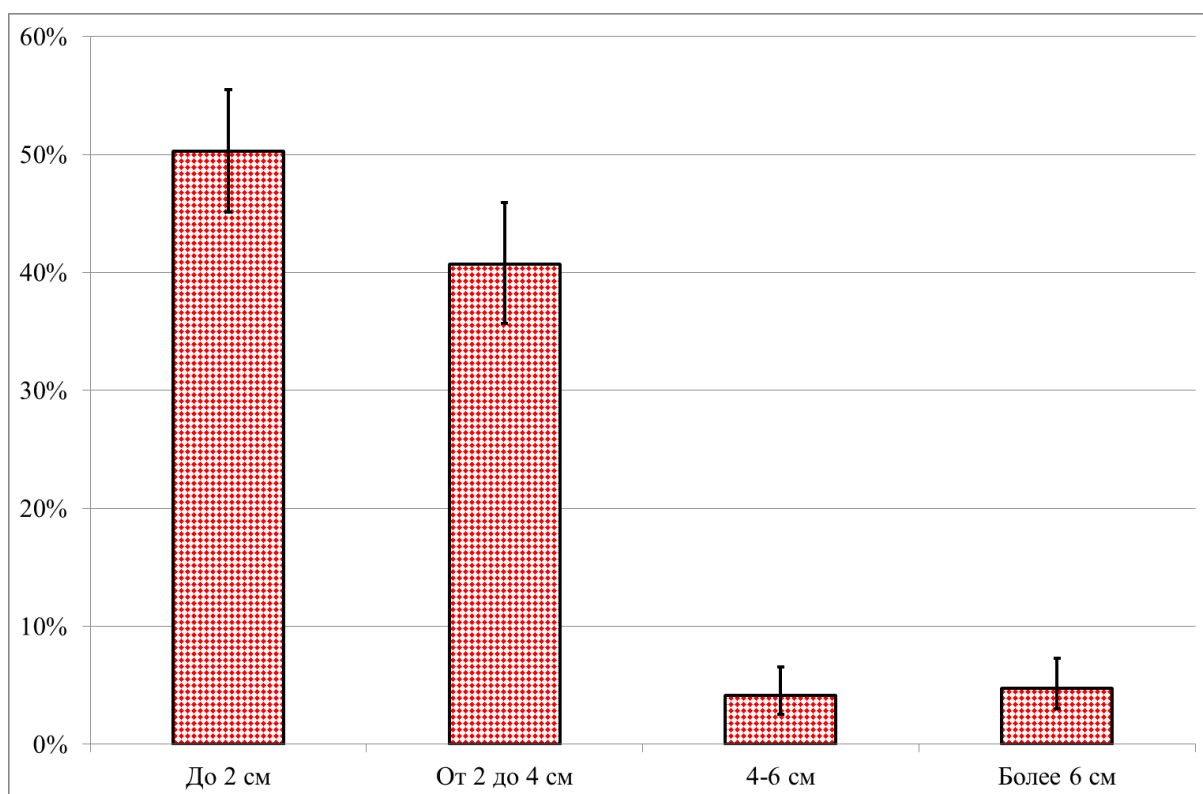


Рисунок 6. Распределение пациентов основной группы по размеру деструкций на стороне большего поражения.

У 222 пациентов (66,5%) рентгенологически определялось двустороннее обсеменение легких при наличии односторонних легочных деструкций (таблица 10).

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 11).

Таблица 10. Распространенность туберкулезного процесса в легких с учетом очаговой диссеминации.

Распространенность процесса	Ранг	Односторонние деструкции	Двусторонние деструкции	ВСЕГО
До 3 сегментов	1	65	1	66 (19,8%)
3-4 сегмента	2	73	11	84 (25,1%)
5-6 сегментов	3	27	20	47 (14,1%)
7-8 сегментов	4	25	14	39 (11,7%)
9-10 сегментов	5	12	7	19 (5,7%)
Более 10 сегментов	6	20	59	79 (23,6%)
ИТОГО		222 (66,5%)	112 (33,5%)	334 (100%)

Средняя величина ранга распространенности процесса при односторонней деструкции – 2,58, при двусторонней деструкции – 4,71, различия среднего ранга достоверно с $p < 0,001$.

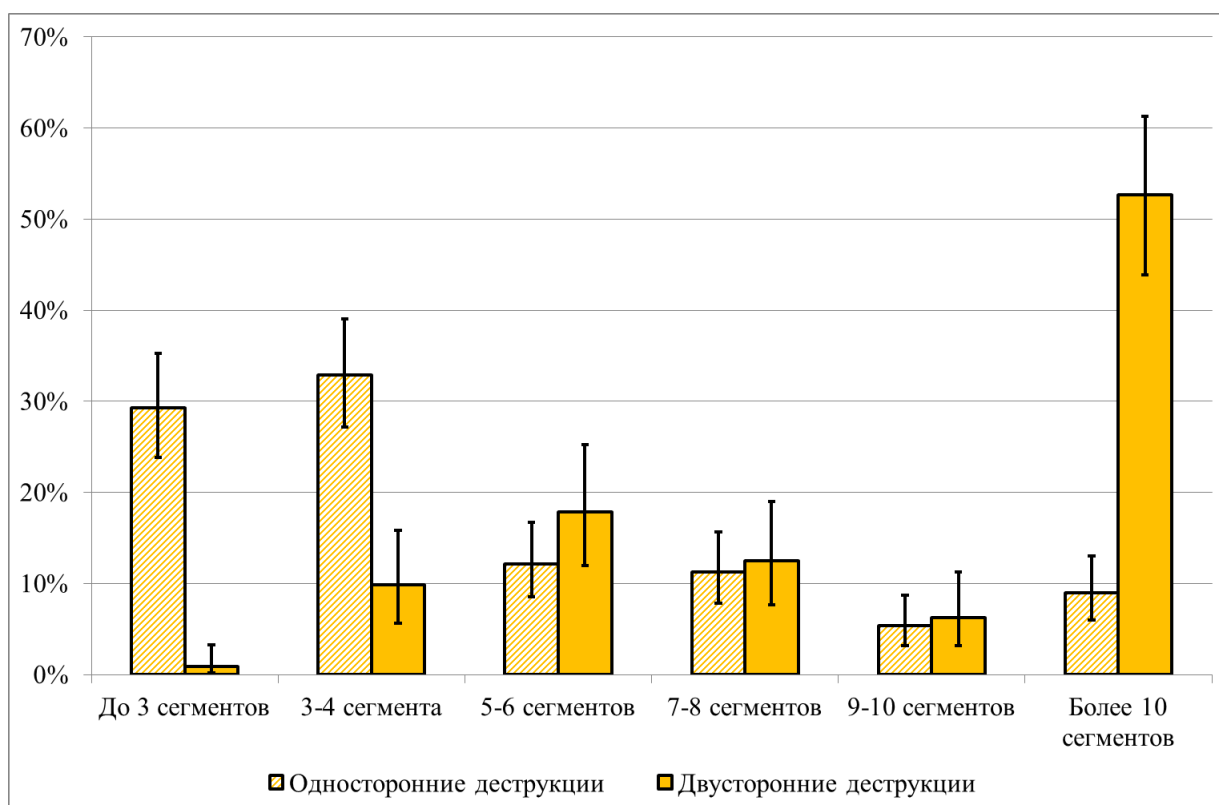


Рисунок 7. Распределение пациентов основной группы по распространенности туберкулезного процесса.

Таблица 11. 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%)

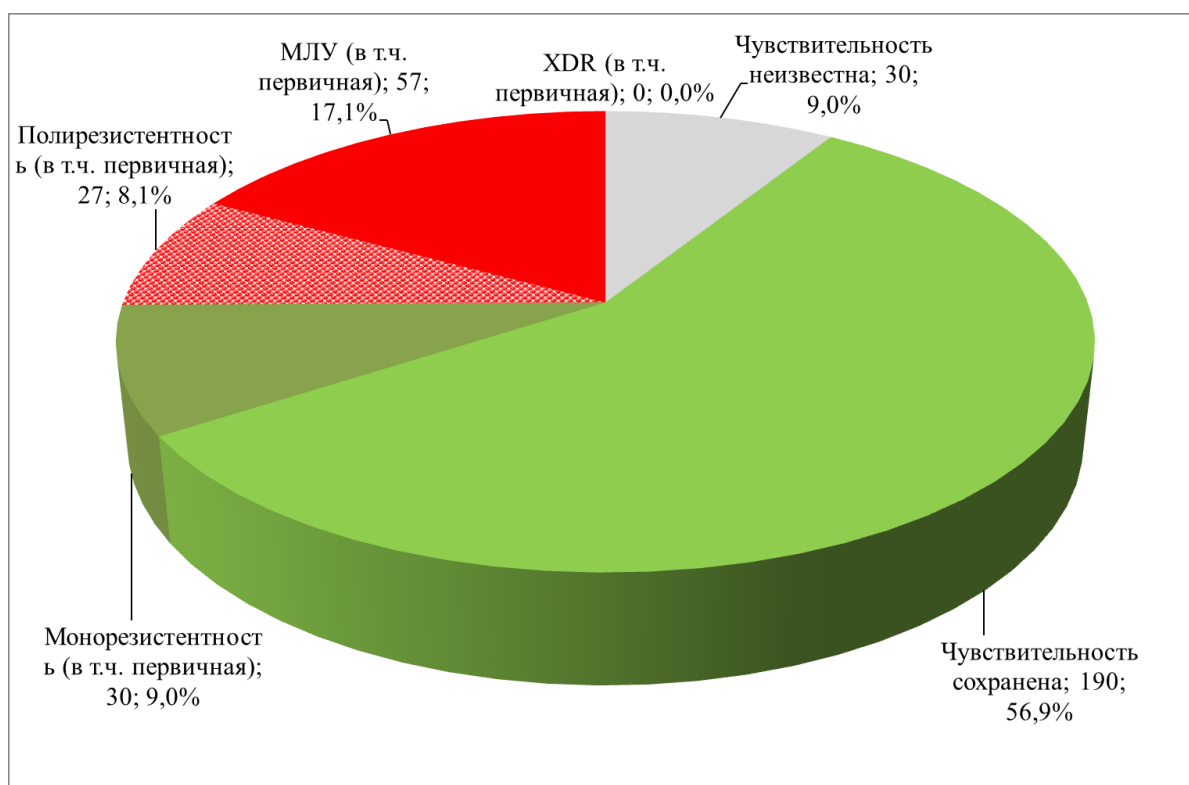


Рисунок 8. Распределение пациентов основной группы по результатам лекарственной чувствительности и устойчивости.

Наиболее часто легочный туберкулез осложнялся развитием дыхательной или легочно-сердечной недостаточности (68,9%), причем ДН I ст. по классификации Репина [179] 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%) (таблица 12). 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 встречался 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 13).

Таблица 12. Характер и частота развития осложнений легочного процесса 334 пациентов основной группы.

Характер осложнений	Количество
Кровохарканье, легочное кровотечение	36 (10,8%)
Спонтанный пневмоторакс	4 (1,2%)
Плеврит, эмпиема (в т.ч. с бронхиальным свищем)	46 (13,8%)
Дыхательная недостаточность	230 (68,9%)
Аспергиллез	1 (0,3%)
Инфильтративный туберкулез бронхов	77 (23,1%)
Бронхостеноз	75 (22,5%)
Туберкулез гортани или трахеи	13 (3,9%)
Туберкулезный спондилит	2 (0,6%)
Амилоидоз внутренних органов	11 (3,3%)
Кахексия (дефицит массы тела более 15 кг)	7 (2,1%)
Всего осложнений	425
Количество больных, имевших осложнения	246 (73,7%)

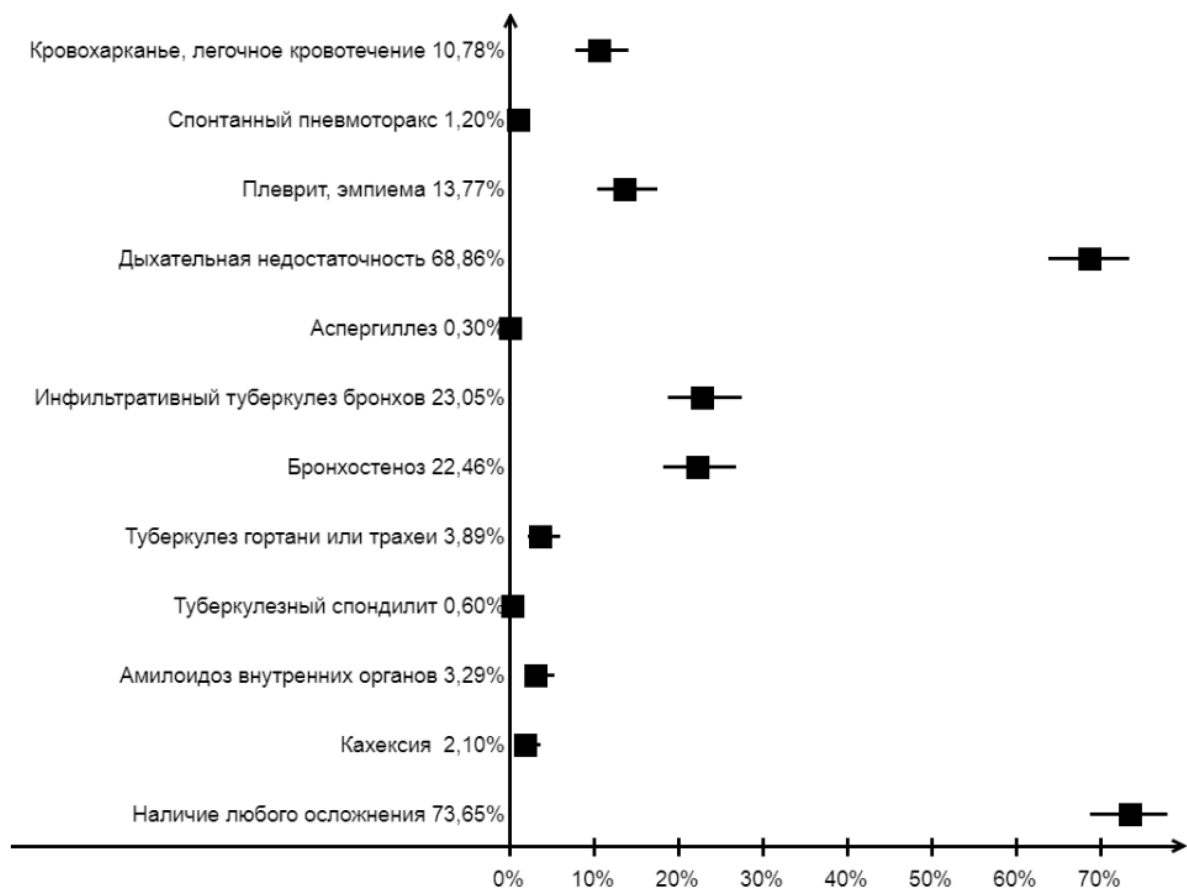


Рисунок 9. Частота осложнений у пациентов основной группы.

Таблица 13. Сопутствующие заболевания у 334 больных основной группы.

Характер сопутствующей патологии	Число случаев (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Хронический бронхит, ХОБЛ	67 (20,1% ДИ: 16,2% - 24,4%)
Бронхиальная астма	2 (0,6% ДИ: 0,2% - 1,7%)
Патология сердечно – сосудистой системы	116 (34,7% ДИ: 29,9% - 39,8%)
Хронический гепатит, цирроз	29 (8,7% ДИ: 6,1% - 11,9%)
Патология желудочно-кишечного тракта	70 (21,0% ДИ: 17,0% - 25,4%)
Сахарный диабет	18 (5,4% ДИ: 3,5% - 8,0%)
Патология мочевыводящих путей	18 (5,4% ДИ: 3,5% - 8,0%)
Неврологическая патология	69 (20,7% ДИ: 16,7% - 25,1%)
Хронический алкоголизм, наркомания	133 (39,8% ДИ: 34,8% - 45,0%)
ВИЧ	4 (1,2% ДИ: 0,5% - 2,6%)
Прочие	94 (28,1% ДИ: 23,7% - 33,0%)
Всего случаев сопутствующих заболеваний	620
Всего больных с сопутствующими заболеваниями	312 (93,4% ДИ: 90,5% - 95,6%)

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 (таблица 14).

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%.

Таблица 14. Распределение больных по полу и возрасту в группе сравнения.

Пол	Число больных	Возраст в годах			
		До 17 лет	18-29 лет	30-39 лет	40 лет и старше
Мужчины	542	0	89	99	354
Женщины	156	0	38	37	81
Всего	698 (100%)	0	127 (18,2%)	136 (19,5%)	435 (62,3%)

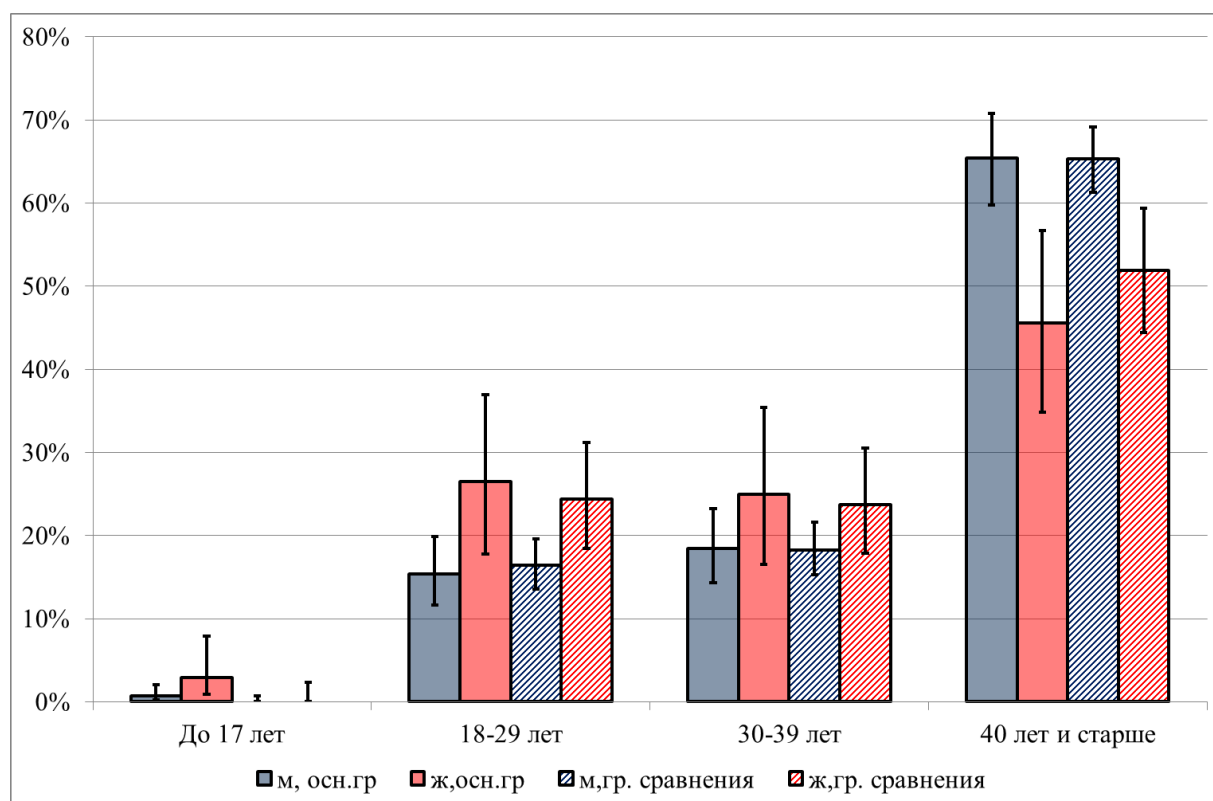


Рисунок 10. Распределение мужчин и женщин из основной группы и группы сравнения по возрастным категориям.

Из рис. 10 следует, что распределение пациентов по половозрастным группам в основной группе и группе сравнения достоверно не различаются.

Большинство пациентов были взяты на учет с диагнозом инфильтративный туберкулез легких с распадом – 439 (62,9%), диссеминированный туберкулез легких с распадом был выявлен в 140 (20,0%) случаях, туберкулемы с распадом в 91 (13,0%), кавернозный туберкулез в 9 (1,3%), казеозная пневмония в 6 (0,9%) и фиброзно-кавернозный туберкулез легких в 13 (1,9%) случаях (таблица 15).

Множественные деструкции в легких определялись у 456 (65,3%) пациентов, одиночные у 242 пациентов (34,7%) (таблица 16).

Двусторонние деструктивные изменения имелись в 217 (31,1%), односторонние в 481 (68,9%) случаях (таблица 17).

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 (таблица 18).

Таблица 15. 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.

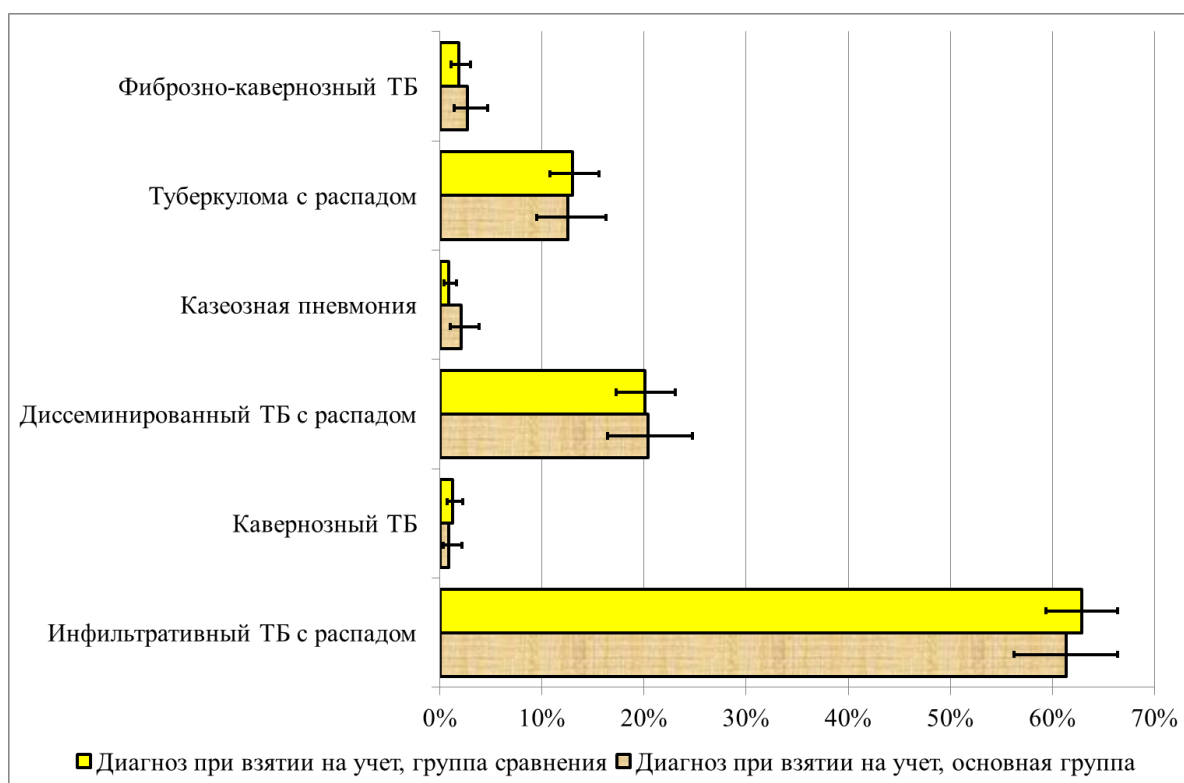


Рисунок 11. Распределение пациентов по диагнозам при взятии на учет в основной группе и группе сравнения.

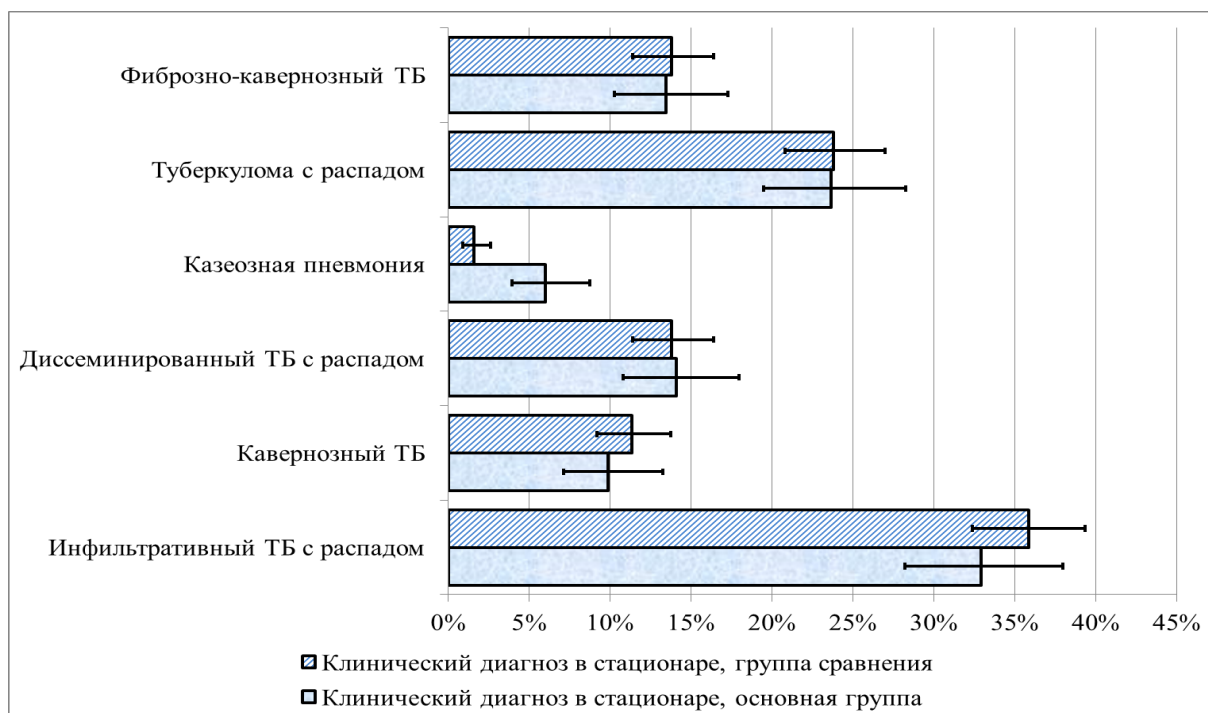


Рисунок 12. Распределение пациентов по диагнозам в стационаре в основной группе и группе сравнения.

Из рисунков 11 и 12 следует, что распределение по диагнозам при взятии на учет в основной группе и группе сравнения достоверно не

различаются, а в стационаре достоверные различия есть только по частоте казеозной пневмонии.

Таблица 16. Количество легочных деструкций у пациентов группы сравнения.

Характеристика деструктивного процесса	Количество больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Одиночная деструкция	242 (34,7% ДИ: 31,3% - 38,2%)
Множественные деструкции	456 (65,3% ДИ: 61,8% - 68,7%)
ИТОГО	698 (100%)

Таблица 17. Частота двустороннего деструктивного туберкулеза у больных группы сравнения.

Характеристика деструктивного процесса	Количество больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Односторонние деструкции	481 (68,9% ДИ: 65,5% - 72,2%)
Двусторонние деструкции	217 (31,1% ДИ: 27,8% - 34,5%)
ИТОГО	698 (100%)

Таблица 18. Размер деструкций на стороне большего поражения у пациентов группы сравнения.

Размер деструкции	Количество больных (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
До 2 см	342 (49,0% ДИ: 45,4% - 52,6%)
От 2 до 4 см	289 (41,4% ДИ: 37,9% - 45,0%)
4-6 см	37 (5,3% ДИ: 3,9% - 7,1%)
Более 6 см	30 (4,3% ДИ: 3,0% - 5,9%)
ВСЕГО	698 (100%)

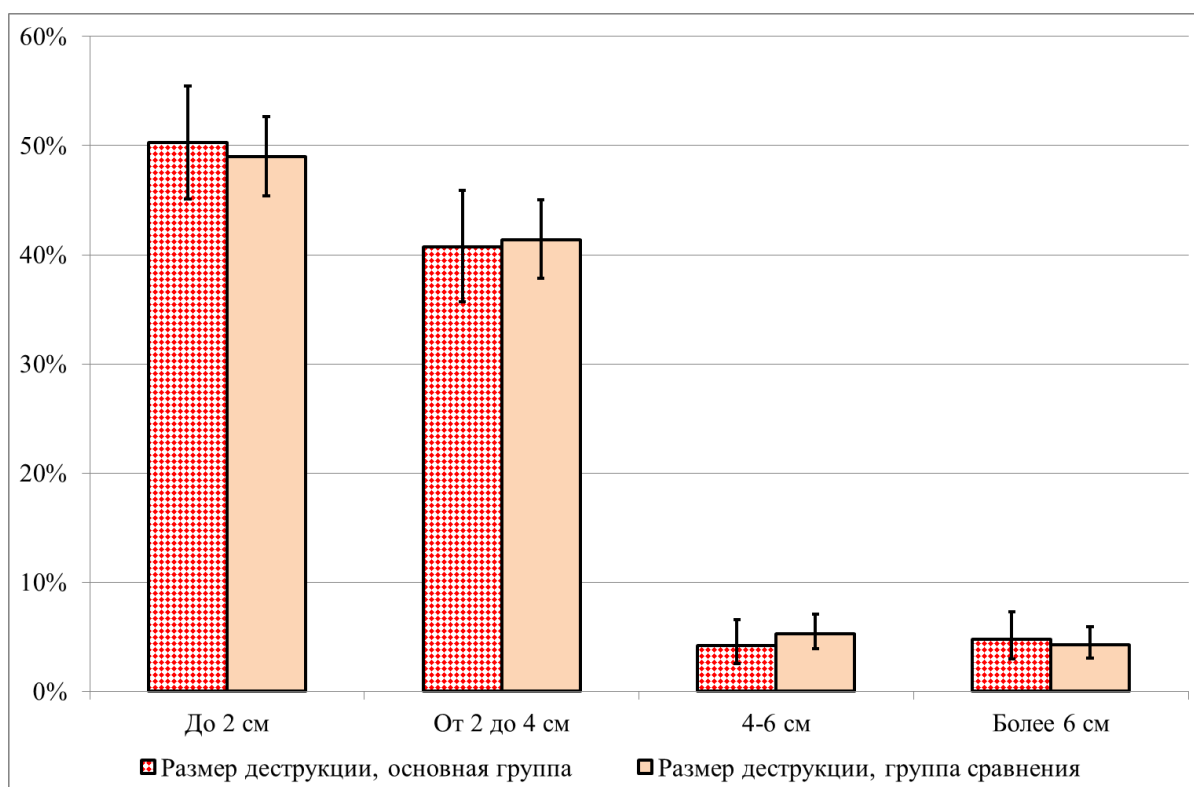


Рисунок 13. Распределение пациентов по размеру деструкции в основной группе и группе сравнения.

Из рисунка 13 следует, что распределение пациентов по размеру деструкции в основной группе и группе сравнения достоверно не различаются.

У 489 пациентов (70,1% ДИ: 66,7% - 73,3%) рентгенологически определялось двустороннее обсеменение легких при наличии односторонних легочных деструкций (таблица 19).

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 (таблица 20).

Таблица 19. Распространенность туберкулезного процесса в легких с учетом очаговой диссеминации у пациентов группы сравнения.

Распространенность процесса	Односторонние деструкции	Двусторонние деструкции	ВСЕГО
До 3 сегментов	134	2	136 (19,5%)
3-4 сегмента	150	23	173 (24,8%)
5-6 сегментов	71	34	105 (15,0%)
7-8 сегментов	59	24	83 (11,9%)
9-10 сегментов	24	14	38 (5,4%)
Более 10 сегментов	51	112	163 (23,4%)
ИТОГО	489 (70,1%)	209 (29,9%)	698 (100%)

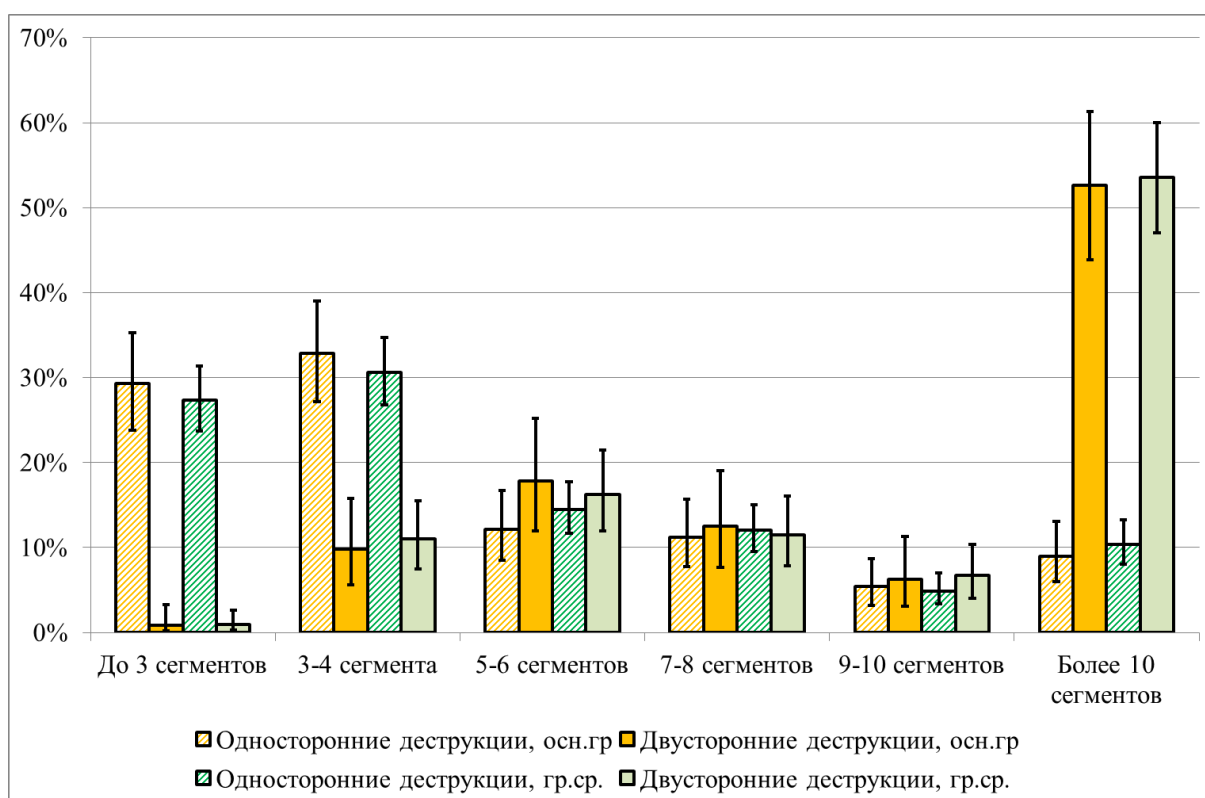


Рисунок 14. Распределение пациентов по распространенности процесса в основной группе и группе сравнения.

Из рисунка 14 следует, что распределение по распространенности процесса в основной группе и группе сравнения достоверно не различаются.

Таблица 20. 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%)

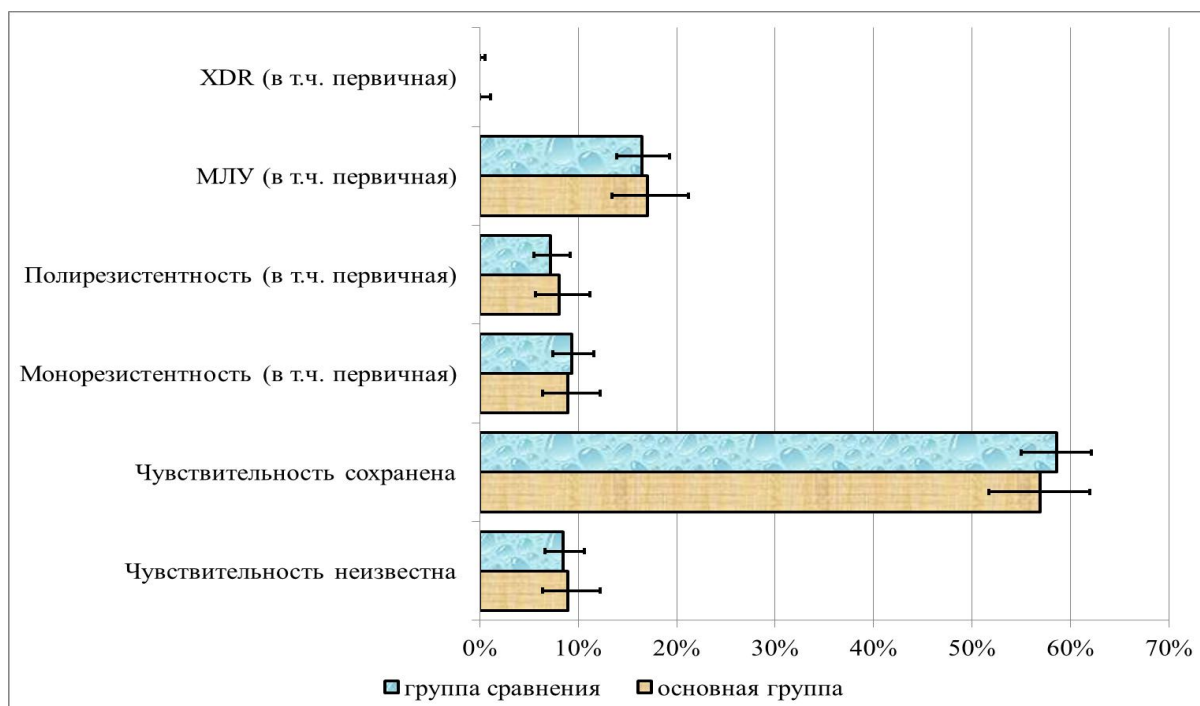


Рисунок 15. Распределение пациентов по устойчивости возбудителя в основной группе и группе сравнения.

Из рисунка 15 следует, что в основной группе и группе сравнения распределения по характеристикам ЛУ достоверно не различаются.

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 21).

Фибробронхоскопию при поступлении в стационар выполнили 638 (91,4%) больным, остальным 60 пациентам фибробронхоскопия не выполнялась по тем или иным противопоказаниям. Изменения при фибробронхоскопии выявлены у 87,5% пациентов. Дренажный гнойный эндобронхит встречался 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 были отмечены у 623 пациентов (89,3%).

Так же как и в основной группе, 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%). Хронический гепатит или цирроз печени был у 64 пациентов (9,1%), сахарный диабет у 45 пациентов (6,4%) и ВИЧ инфекция у 10 (1,4%) (таблица 22).

Таблица 21. Характер и частота развития осложнений легочного процесса у 698 пациентов группы сравнения.

Характер осложнений	Количество (доля больных с 95%-ными доверительными границами)
Кровохарканье, легочное кровотечение	68 (11,4% ДИ: 9,1% - 14,0%)
Спонтанный пневмоторакс	10 (1,7% ДИ: 0,9% - 2,8%)
Плеврит, эмпиема (в т.ч. с бронхиальным свищем)	86 (14,4% ДИ: 11,8% - 17,3%)
Дыхательная недостаточность	450 (75,3% ДИ: 71,8% - 78,5%)
Аспергиллез	4 (0,7% ДИ: 0,3% - 1,5%)
Инфильтративный туберкулез бронхов	176 (29,4% ДИ: 26,0% - 33,1%)
Бронхостеноз	135 (22,6% ДИ: 19,4% - 26,0%)
Туберкулез гортани или трахеи	23 (3,8% ДИ: 2,6% - 5,5%)
Туберкулезный спондилит	5 (0,8% ДИ: 0,4% - 1,7%)
Амиллоидоз внутренних органов	29 (4,8% ДИ: 3,4% - 6,7%)
Кахексия (дефицит массы тела более 15 кг)	18 (3,0% ДИ: 1,9% - 4,5%)
Всего осложнений	1004
Количество больных, имевших осложнения	485 (81,1% ДИ: 77,9% - 84,0%)

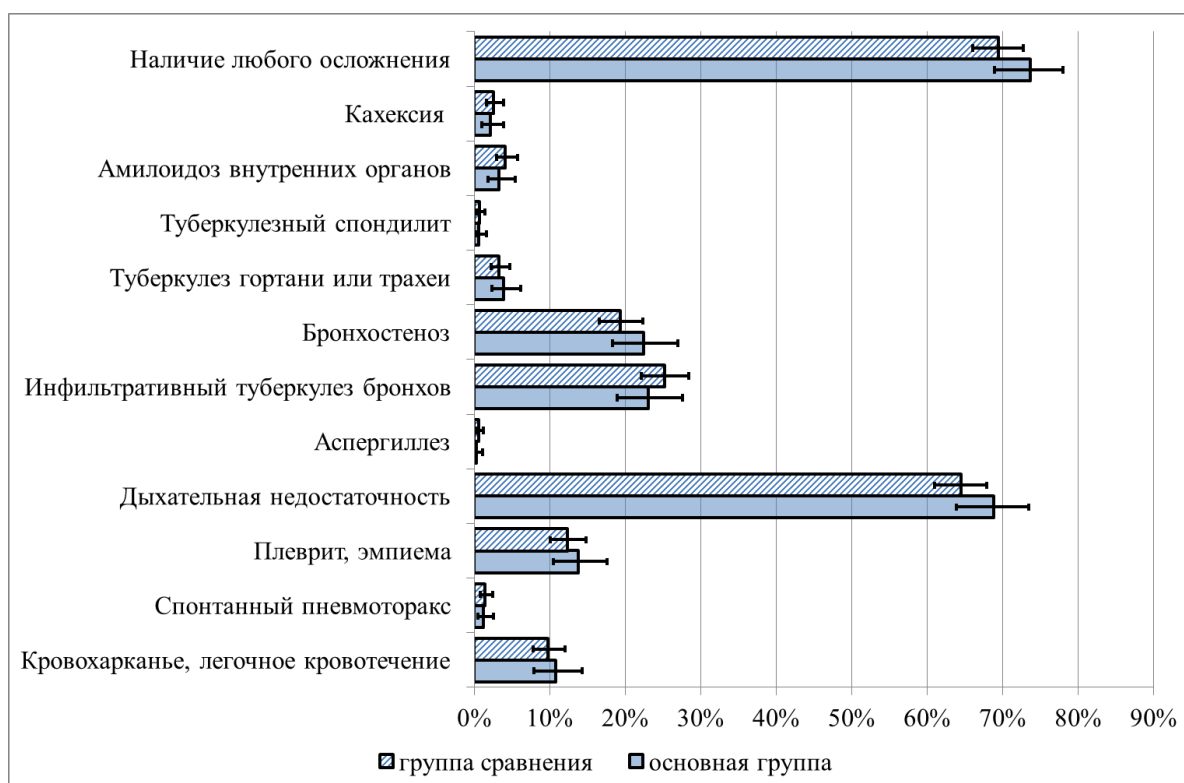


Рисунок 16. Распределение пациентов по частотам осложнений в основной группе и группе сравнения.

Из рисунка 16 следует, что в основной группе и группе сравнения частоты осложнений достоверно не различаются.

Таблица 22. Сопутствующие заболевания у 698 больных группы сравнения.

Характер сопутствующей патологии	Число случаев
Хронический бронхит, ХОБЛ	142 (20,3%)
Бронхиальная астма	5 (0,7%)
Патология сердечно – сосудистой системы	224 (32,1%)
Хронический гепатит, цирроз	64 (9,1%)
Патология желудочно-кишечного тракта	136 (19,5%)
Сахарный диабет	45 (6,4%)
Патология мочевыводящих путей	45 (6,4%)
Неврологическая патология	149 (21,3%)
Хронический алкоголизм, наркомания	244 (35%)
ВИЧ	10 (1,4%)
Прочие	168 (24,1%)
Всего случаев сопутствующих заболеваний	1232
Всего больных с сопутствующими заболеваниями	623 (89,3%)

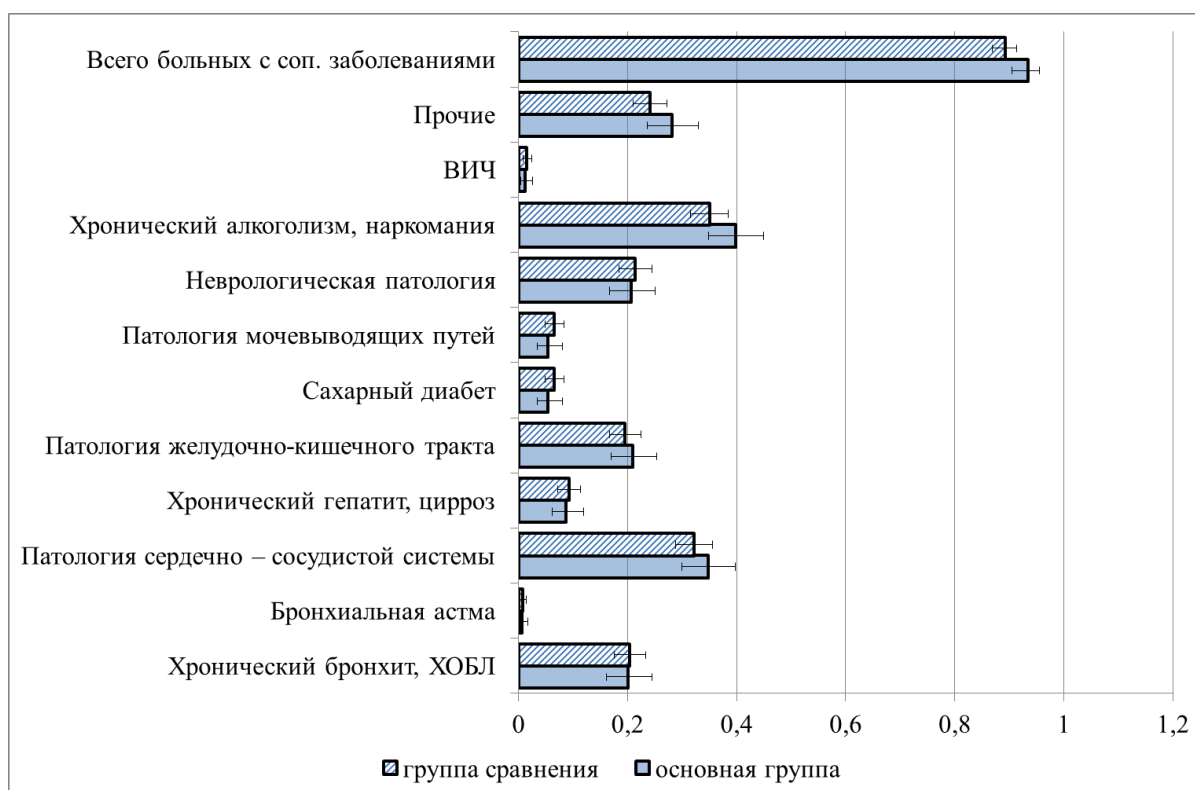


Рисунок 17. Распределение пациентов по частотам сопутствующих заболеваний в основной группе и группе сравнения.

Из рисунка 17 следует, что в основной группе и группе сравнения частоты сопутствующих заболеваний достоверно не различаются.

В целом по всем основным показателям больные основной и контрольной группы были вполне идентичны и сопоставимы (таблица 23).

Таблица 23. 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 23 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.

Методы исследования.

Рентгеновское обследование проводили на стационарных цифровых рентгенаппаратах Diagnostax – 240, а также Precision RXJ фирмы Shimadzu (Япония) при поступлении, в конце интенсивной фазы лечения, после проведения коллапсотерапевтических процедур для контроля наличия введенного воздуха в брюшную или плевральную полость, а иногда по показаниям, когда требовался рентген – контроль за состоянием легких в динамике. Выполняли обзорную рентгенографию и томографию в прямой и боковой проекциях.

Компьютерно-томографическое исследование выполняли при поступлении на спиральных компьютерных томографах «SOMATOM Smile» фирмы SIEMENS (Германия) и «SCENARIA» фирмы HITACHI 64 (Япония) с шагом 1-5 мм.

Фибробронхоскопию выполняли с диагностической целью, а также в послеоперационном периоде с санационной целью гибким бронхоскопом фирмы «Olympus» диаметром 6мм.

Все хирургические вмешательства у больных основной группы производили под комбинированным эндотрахеальным наркозом в положении пациента на боку при резекциях легких или на животе при торакопластиках с использованием наркозного аппарата Fabius Plus фирмы «Dräger» (Германия) с селективной интубацией бронхов двухпросветной трубкой и отключением легкого на стороне вмешательства (рис. 18, 19).

При BTC и BATC операциях применялась видеоторакоскопическая стойка производства фирмы «KARL STORZ» с монитором SONY Trinitron, с прямой и боковой оптикой фирмы «KARL STORZ» диаметром 9 мм и 12 мм (рис. 20).

Использовался электрокоагулятор фирмы «Valleylab» (США) и аргоноплазменный коагулятор ARCO-3000 производства «Söring» (Германия) с набором оригинальных электродов, предложенных проф. Гиллером Д.Б. (патент №34859) (рис. 21, 22, 23).

Для выполнения резекции легкого и ушивания легочной ткани нами использовался разработанный проф. Гиллером Д.Б сшивающий аппарат СУ-80 производства НПП «Уникон» (Россия) (патент №46916), а также аппараты УО-60, УО-40, УДО и УУС-30 производства ОАО Красногвардеец (Россия) и эндоскопические аппараты Endo Gia – 60 и 45 фирмы «AutoSuture Covidien» производства США (рис. 24, 25, 26).



Рисунок 18. Наркозный аппарат Fabius Plus фирмы «Dräger».



Рисунок 19. Двухпросветная интубационная трубка фирмы Portex.



Рисунок 20. Видеоторакоскопическая стойка производства фирмы «KARL STORZ» с монитором SONY Trinitron.



Рисунок 21. Электрокоагулятор фирмы «Valleylab» (США).



Рисунок 22. Аргонплазменный коагулятор ARCO-3000 производства «Söring» (Германия).

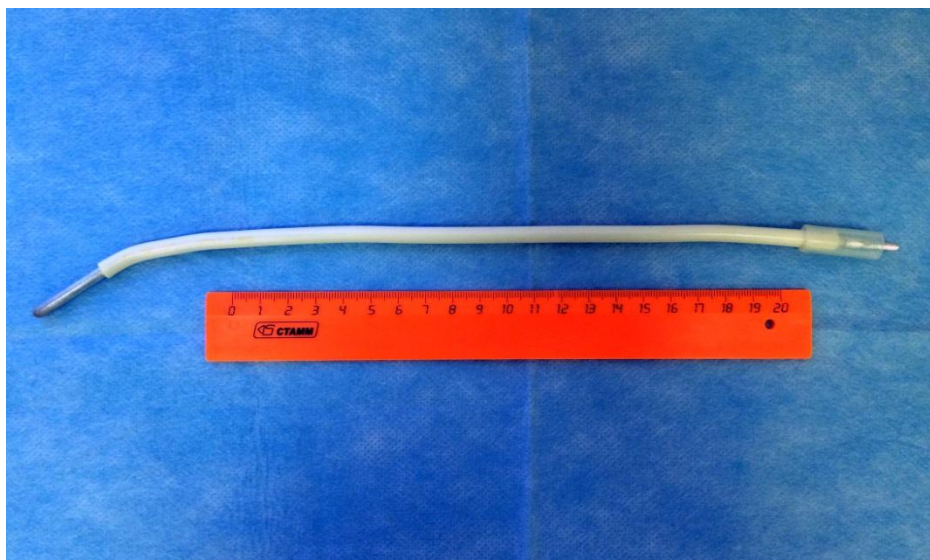


Рисунок 23. Оригинальный гибкий электрод, предложенный проф. Гиллером Д.Б.



Рисунок 24. Сшивающие аппараты: СУ-80 фирмы Уникон (Россия) (сверху), УО-60 (снизу).

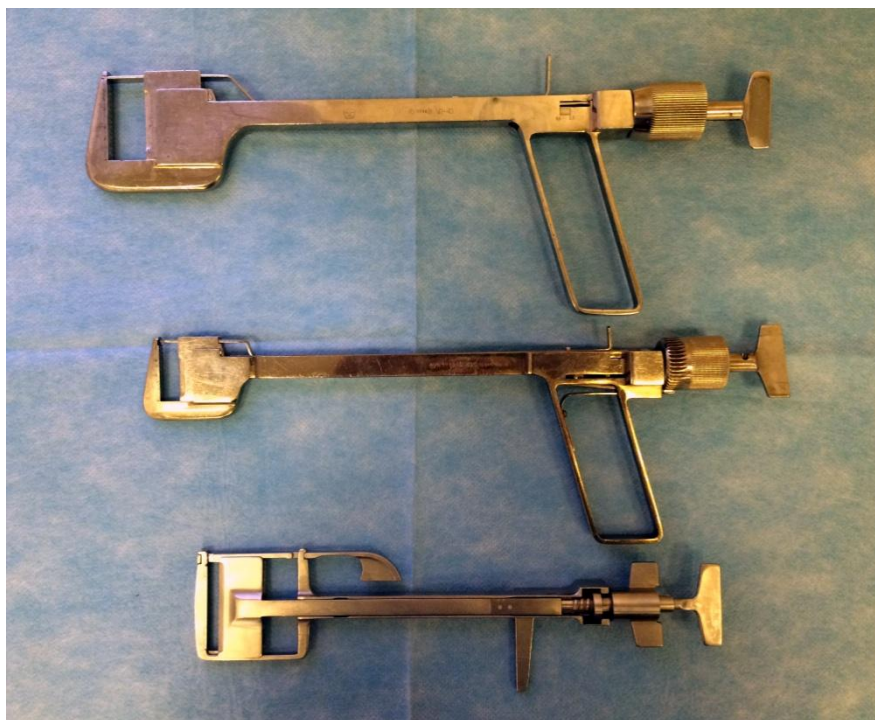


Рисунок 25. Сшивающие аппараты: УО-40, УУС-30, УДО (производства ОАО Красногвардеец, Россия).



Рисунок 26. Универсальный аппарат EndoGIA Ultra фирмы «AutoSuture Covidien» с кассетой Tri-Staple 45 мм.

Удаленный во время операции препарат (легкое или его часть), а также удаленные внутригрудные лимфатические узлы и участки плевры после операции отправляли на гистоморфологическое исследование.

Для определения наличия МБТ в материале удаленного препарата и изучения чувствительности МБТ к химиопрепаратам казеоз или стенку каверны отправляли на микробиологическое исследование.

В послеоперационном периоде проводили общеклиническое исследование: анализ крови, мочи, биохимический анализ крови, функция внешнего дыхания и газы крови на следующий день после операции и в дальнейшем с интервалом в 7 – 10 дней.

Статистическая обработка результатов исследования.

При проведении статистического анализа доверительные границы рассчитывали на основании биномиального распределения, достоверность различий средних определяли при помощи дисперсионного анализа, достоверность различия частот – при помощи критерия «хи-квадрат» (для таблиц 2 на 2 – в точном решении Фишера). Данные представляли в виде $M \pm m$, где M - среднее арифметическое, m – статистическая погрешность среднего (оценка среднеквадратичного отклонения среднего по группе).

Различия считали достоверными (статистически значимыми) при $p < 0,05$.

Глава III.

Комплексное лечение впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.

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%).

Для проведения коллапсотерапевтических процедур мы использовали аппарат для искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума АПП 400-01 производства Россия (рис. 27).



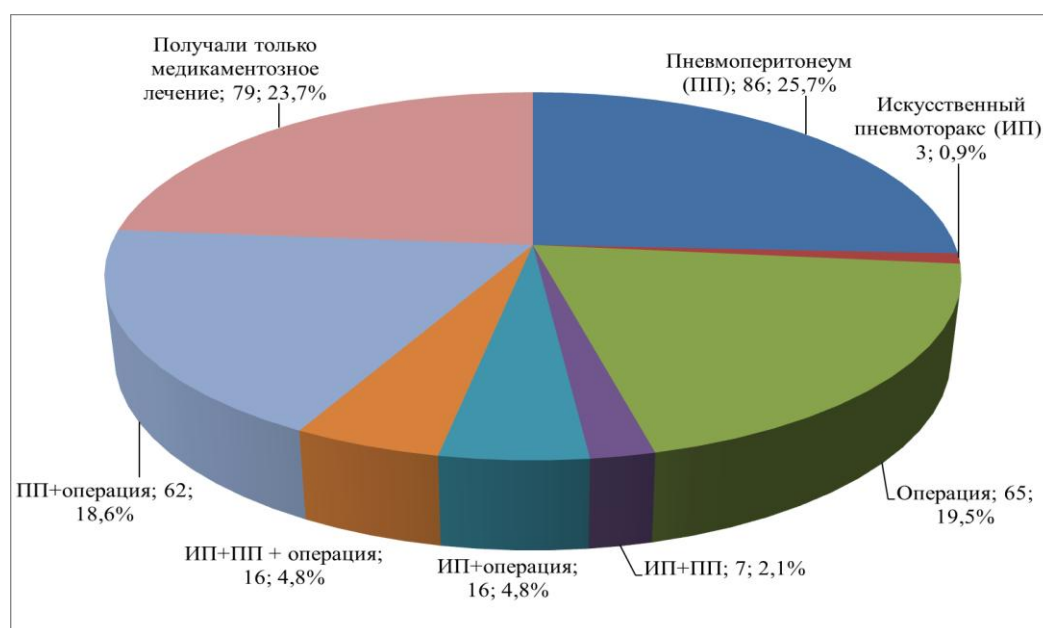
Рисунок 27. Аппарат для искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума АПП 400-01 (Россия).

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 24).

Таблица 24. 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%)



Рисунк 28. Распределение пациентов основной группы по вариантам лечения.

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 наличием противопоказаний, обусловленных тяжестью состояния, распространенностью процесса или низкими функциональными резервами. Нами часто практиковалось раннее (с первого месяца лечения) применение пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса (таблица 25).

Таблица 25. Сроки начала применения коллапсотерапии и выполнения операций у впервые выявленных больных.

Сроки выполнения операций и начала применения коллапсотерапии	ПП	ИП	Операции			
			ВТС торакокаустика	Коллапсхирургические	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

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.

Все пациенты получали основной курс противотуберкулезной химиотерапии 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 назначалась интенсивная фаза лечения по IIБ режиму химиотерапии, которая включала изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол и 2-3 резервных препарата в дозировках согласно весу больного.

После получения данных о лекарственной устойчивости МБТ (у 114 пациентов основной группы – 34,2%) проводилась коррекция схемы химиотерапии в соответствии с 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 в группе сравнения у 165 чел. (23,7%) схема противотуберкулезной 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 чаще назначалась схема химиотерапии с включением препаратов фторхинолонового ряда, пиразинамида, 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, пиразинамида. А в 10% случаев в связи с выраженной непереносимостью пиразинамида, 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 пиразинамиду и значительно реже к этамбутолу).

Наиболее частыми проявлениями непереносимости противотуберкулезных препаратов были: явления токсического лекарственного гепатита – в основной группе – 30%, в группе сравнения- 29,3%; суставной синдром при приеме пиразинамида – в 15% и 13% соответственно, диспепсические явления – в 45% и 50%, соответственно, нарушения со стороны органов слуха – 2% и 4% соответственно.

Лечение противотуберкулезными препаратами проводилось на фоне патогенетической терапии (прием антиоксидантов, иммуномодуляторов, рассасывающих средств), назначение которой зависело от фазы

туберкулезного процесса, тканевой реакции, общего иммунного статуса организма.

При выявлении специфических (в 23,1% - инфильтративный туберкулез бронхов и в 3,9% - туберкулез гортани и трахеи) или выраженных неспецифических (в 49,1% - гнойный или катаральный эндобронхит) изменений в бронхах пациентам с санационной целью практиковали эндобронхиальное и эндотрахеальное введение противотуберкулезных и неспецифических антибактериальных препаратов. Для контроля динамики изменений проводили повторные фибробронхоскопии.

Лечение сопутствующей патологии проводилось совместно с терапевтом и другими врачами-специалистами по общепринятым стандартам лечения.

Лечение больных с сопутствующим сахарным диабетом (18 пациентов – 5,4%) проводили при участии врача – эндокринолога и других смежных специалистов. Инсулинотерапия подбиралась с учетом суточных колебаний уровня глюкозы крови натощак. Лечение пациентов с сопутствующим хроническим алкоголизмом или наркоманией (в 39,8%) назначалось после консультации врача – нарколога с его рекомендациями в лечение пациента.

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).

С целью профилактики гипоксии проводились ингаляции увлажненным кислородом. С целью улучшения санации бронхиального дерева и купирования бронхоспазма применялась ингаляционная и бронхолитическая терапия (беродуал+лазолван) с использованием нейбулайзера. При необходимости использовалась санационная фибробронхоскопия.

Глава IV.

Показания к хирургическому лечению больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением.

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.

4.1 Инфильтративный туберкулез легкого с распадом.

Хирургические методы лечения при этой форме туберкулеза применяются редко, и показания к операции в основном возникают при осложненном течении инфильтративного туберкулеза лёгких (лёгочное кровотечение, эмпиема, спонтанный пневмоторакс и др.) или в случаях неэффективного из-за плевропульмональных сращений искусственного пневмоторакса, когда необходима его коррекция (видеоторакокаустика).

На нашем опыте показания к хирургическому лечению при этой форме туберкулеза (5 пациентов – 83%) чаще всего возникали при

неэффективном искусственном пневмотораксе для его коррекции (видеоторакокаустика) и у 1 пациента (17%) при осложнении процесса легочным кровотечением выполнена лечебная экстраплевральная торакопластика.

Примером показаний к выполнению видеоторакокаустики при неэффективном искусственном пневмотораксе у пациентки с инфильтративным туберкулезом, осложненным рецидивирующими легочными кровотечениями служит следующее клиническое наблюдение.

Больная П., 27 лет (И.б. № 09-89) поступила во 2-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 19.01.2009 г. с диагнозом: Инфильтративный туберкулез S1-2, S3 левого легкого в фазе распада. МБТ(+). IА ГДУ. Лекарственная устойчивость МБТ к H, S.

Сопутствующий диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия 4 Б. Хронический гепатит С.

Из анамнеза: Заболевание выявлено в начале 2009 года, когда обратилась с жалобами на общую слабость, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, кашель с мокротой. Пациентка из контакта с больным туберкулезом. Не работает.

Состояние больной при поступлении относительно удовлетворительное, субфебрильная температура тела, кашель с мокротой до 50 мл в сутки, одышка при значительной физической нагрузке, рецидивирующее кровохарканье в объеме до 50 мл в сутки.

На обзорной рентгенограмме при поступлении: в S1-2 левого легкого определяется инфильтративное затемнение с полостью распада до 3,5 см в диаметре, вокруг очаги отсева; в остальных отделах левого легкого и в правом легком очагово-инфильтративные изменения не определяются (рис. 29). На линейной томограмме левого легкого (рис. 30) в S1-2 определяется полость деструкции до 3,5 см в диаметре с инфильтрацией легочной ткани вокруг и множественными очагами отсева в верхней доле легкого. В нижней доле очагово-инфильтративные изменения не визуализируются.



Рисунок 29. Обзорная рентгенограмма больной П. при выявлении.

В S1-2 левого легкого определяется инфильтративное затемнение с полостью распада до 3,5 см в диаметре, вокруг очага отсева.

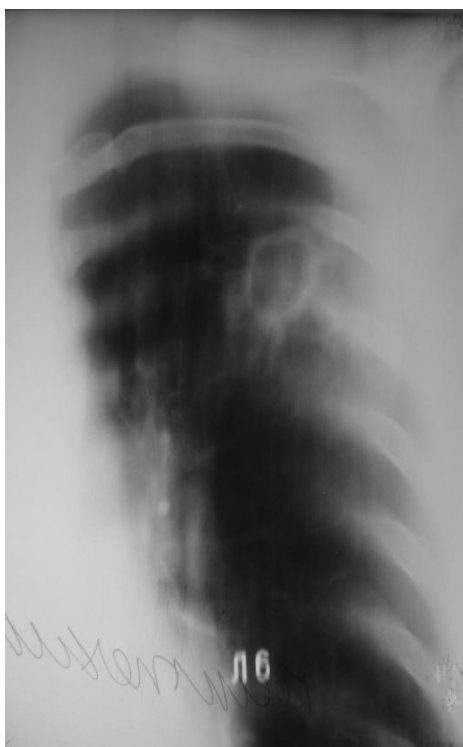


Рисунок 30. Линейная томограмма больной П. при поступлении.

В S1-2 левого легкого определялась каверна до 3,5 см с инфильтрацией вокруг и очаговым обсеменением.

На спирограмме нарушений бронхиальной проходимости не обнаружено, ЖЕЛ в норме.

При фибробронхоскопии патологии в трахеобронхиальном дереве не выявлено.

Пациентка после дообследования была представлена на комиссию по планированию комплексного лечения. Учитывая наличие полости деструкции в верхней доле левого легкого, лекарственную устойчивость к изониазиду и стрептомицину, кровохарканье, а также сопутствующую ВИЧ-инфекцию, решено к химиотерапии добавить лечение искусственным пневмотораксом слева.

Получала лечение по схеме: рифампицин-0,6, пиразинамид-1,5, этамбутол-1,2, протионамид-0,75, ПАСК-10,0, авелокс-0,4 per os, канамицин-1.0 внутримышечно.

После дообследования и подбора химиотерапии пациентке был наложен искусственный пневмоторакс слева в объеме 400,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). Процедуру перенесла хорошо.

На обзорной рентгенограмме легких в левой плевральной полости определяется воздух, но форма и размеры каверны не изменились. ИП неэффективен из-за наличия плевропульмональных сращений в проекции верхней доли (рис. 31).



Рисунок 31. Рентгенограмма левого легкого пациентки П. после наложения ИП слева. Левое легкое коллабировано не полностью, в верхних отделах плевропульмональные сращения. Определяется каверна прежних размеров.

Пациентка повторно обсуждена на хирургической комиссии, и рекомендовано с целью коррекции ИП слева произвести видеоторакокаустику.

18.05.2009 года была выполнена ВТС торакокаустика слева (Хирург: Гиллер Д.Б.). Длительность операции составила 10 минут, кровопотеря 5,0 мл, гемотрансфузии не проводились.

Было установлено 2 торакопорта: в IV межреберье слева по средней подмышечной линии и в III межреберье по передней подмышечной линии. Введен видеоторакоскоп, и при ревизии плевральной полости обнаружено, что в проекции S1-2, S6 левого легкого определялись инуровидные сращения, которые были рассечены электрокоагулятором. Послеоперационный период протекал без осложнений.

На обзорной рентгенограмме легких в 1-й день после операции левое легкое коллабировано на 1/3 объёма, достигнут полный концентрический коллапс легкого. Полость каверны щелевидная (рис. 32).



Рисунок 32. Рентгенограмма левого легкого пациентки П. в 1-е сутки после видеоторакокаустики. Левое легкое коллабировано на 1/3 объема плевральной полости.

В послеоперационном периоде в течение 4-х месяцев проводилось лечение искусственным пневмотораксом слева с введением воздуха в плевральную полость еженедельно по 400,0 см³. Осложнений после ИП не наблюдалось. Кровохарканье после выполнения торакокаустики не повторялось.

К концу стационарного этапа лечения (12 месяцев от начала лечения) состояние пациентки было удовлетворительное, жалоб не предъявляла. В мокроте 3-хкратно методом люминесцентной микроскопии и методом посева МБТ не обнаружены.

На контрольной томограмме органов грудной клетки отмечалась значительная положительная динамика в виде рассасывания очагово-инфильтративных изменений и закрытия полости распада в верхней доле левого легкого (рис. 33).

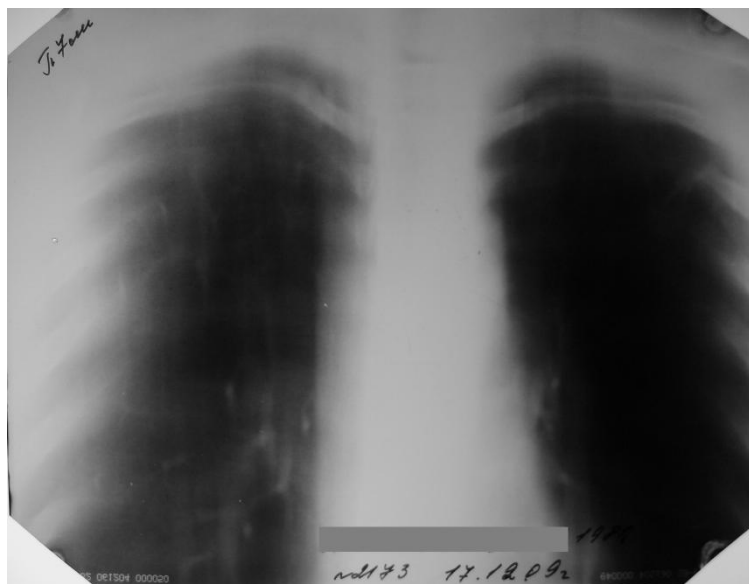


Рисунок 33. Линейная томограмма легких больной П. на момент выписки из стационара (через год от начала лечения). Каверна в S1-2 левого легкого не определяется.

Через полтора года от начала лечения больная прошла обследование в ОПТД. Обострений за этот период не отмечалось. На момент осмотра состояние больной было удовлетворительным, жалоб не предъявляла. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

На обзорной рентгенограмме легких левое легкое полностью расправлено, в S1-2 полость деструкции не определяется (рис. 34).

При контрольном обследовании через 3 года состояние пациентки удовлетворительное. Обострений туберкулезного процесса не было. Снята с диспансерного учета по выздоровлению.



Рисунок 34. Обзорная рентгенограмма больной П. через полтора года от начала заболевания. В S1-2 левого легкого полость деструкции не визуализируется. На месте каверны небольшой фиброз.

В тех случаях, когда инфильтративный туберкулез с распадом осложняется легочным кровотечением, а использование искусственного пневмоторакса не возможно из – за обширных сращений плевральной полости, выбор хирурга между резекцией лёгкого или торакопластикой представляется равнозначным, но в тех случаях, когда рентгенологически видна инфильтрация в зоне корня и объем радикальной операции может быть пневмонэктомия, предпочтение следует отдавать торакопластике или экстраплевральному пневмолизу.

Примером экстраплевральной торакопластики у пациента с инфильтративным туберкулезом легких, осложнённым рецидивирующими легочными кровотечениями может служить следующее наблюдение.

Больной Ю., 18 лет (И.б. № 09-973) поступил в 3-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 13.05.2009 г. с диагнозом: Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и двустороннего обсеменения, осложненный рецидивирующими легочными кровотечениями. МБТ(+). ДН III ст.

Из анамнеза: Заболевание выявлено при прохождении медосмотра. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Не работает.

Общее состояние при поступлении средней степени тяжести, выраженные симптомы интоксикации. Жалобы на умеренную слабость, одышку при физической нагрузке, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, прожилки крови в мокроте.

На обзорной рентгенограмме при поступлении: в верхней доле правого легкого определяется инфильтративное затемнение без четких контуров с полостями распада различного диаметра, множественные очаги отсева в нижние отделы правого легкого, в верхнюю и нижнюю доли левого легкого с мелкой полостью деструкции в S6 слева (рис. 35), что определялось также на линейных томограммах правого легкого (рис. 36) и на КТ (рис. 37).

При фибробронхоскопии был выявлен диффузный катаральный эндобронхит. На спирограмме значительное снижение ЖЕЛ. ДН III степени.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева обнаружены микобактерии туберкулеза, чувствительные к препаратам первого ряда.

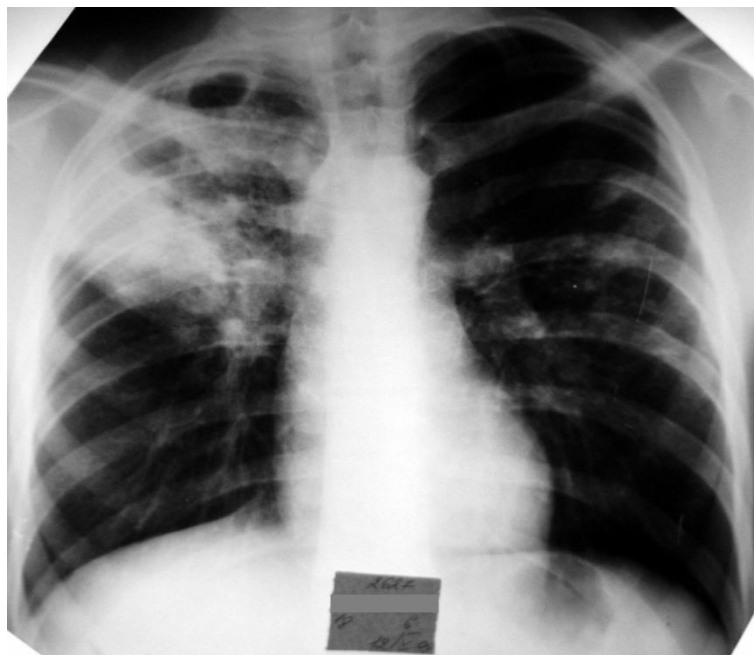


Рисунок 35. Обзорная рентгенограмма больного Ю. при поступлении. Справа в верхней доле инфильтративное затемнение с полостями распада, двустороннее обсеменение легких.

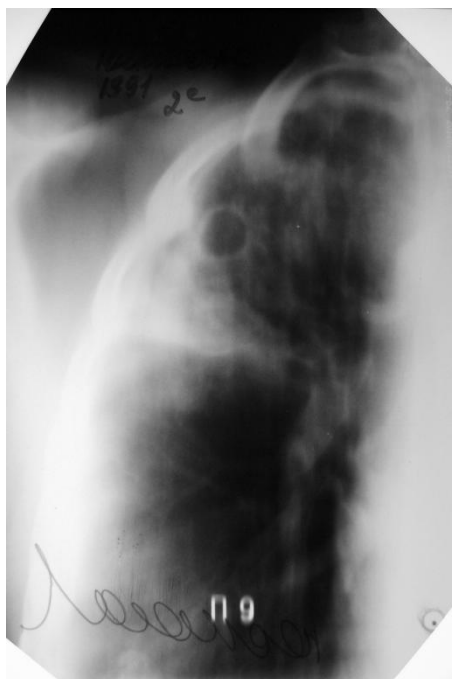


Рисунок 36. Линейная томограмма больного Ю. при поступлении. Полость распада в S2 правого легкого до 2.0 см в диаметре, массивный инфильтрат в S1S2 справа.

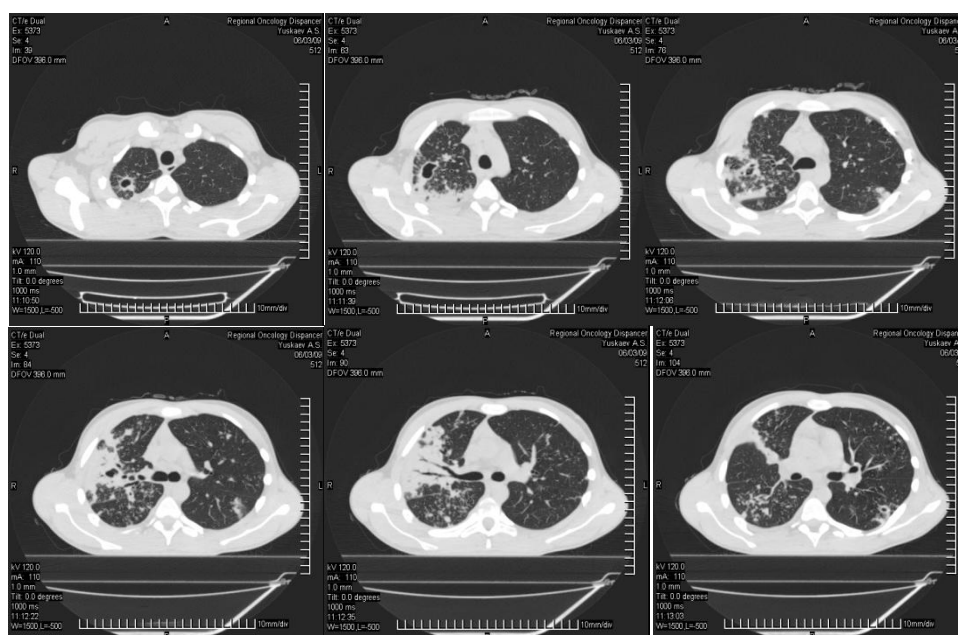


Рисунок 37. Компьютерные томограммы больного Ю. при поступлении. Инфильтрат с множественными распадами в верхней доле и S6 правого легкого. Мелкая деструкция в S6 левого легкого.

Пациент был представлен на комиссию по планированию комплексного лечения. Учитывая распространенность процесса, было решено начать лечение по II Б РХТ (изониазид-0,3, рифампицин-0,6,

пиразинамид-1,5, этамбутол-1,2 per os, протионамид-0,75, канамицин-1,0 внутримышечно) с присоединением к лечению пневмоперитонеума после купирования симптомов интоксикации.

19.06.2009 года пациенту был наложен первичный ПП в объеме 800,0 см³. Процедуру перенес удовлетворительно. Рентгенологически после ПП отмечалось наличие воздуха в брюшной полости. Следующую процедуру ПП повторили через день в объеме 400,0 см³. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³) в течение 3-х месяцев.

Через 4 месяца от начала лечения, диагноз был изменен на кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого с двусторонним обсеменением. Учитывая сохраняющиеся полости распада в верхней доле правого легкого, множественные очаги отсева в обоих легких и появившееся обильное кровохарканье, пациенту было предложено коллапсохирургическое лечение.

15.09.2009 года была выполнена VATC лечебная экстраплевральная 5-реберная торакопластика справа с закрытой кавернопластикой и пломбировкой экстраплевральной полости по предложенной профессором Гиллером Д.Б. методике [59] (Хирург: Гиллер Д.Б.). Длительность операции составила 1 час 15 минут, кровопотеря 200,0 мл, гемотрансфузии не проводились.

Операция была выполнена из разреза (8,0 см) между лопаткой и позвоночником справа. Под контролем ВТС поднадкостнично резецированы полностью I, II ребро, до передней подмышечной линии III, IV ребра и до средней подмышечной линии V ребро. Швами за межреберья инвагинирована зона каверны. Экстраплевральная полость была дренирована 1 дренажом на заглушке и заполнена раствором антибиотиков и антисептиков (цефазолин-4,0, амикацин-1,0 на 350 мл фурациллина).

На обзорной рентгенограмме в 1-й день после операции легкое расправлено, в верхних отделах зона коллапса, синус свободный, в экстраплевральной полости дренаж, в брюшной полости воздух (рис. 38).

Послеоперационный период был без осложнений, заживление раны первичным натяжением. После операции было продолжено наложение пневмоперитонеума в течение 2-х месяцев. В экстраплевральную полость ежедневно вводились растворы антисептиков и антибиотиков для поддержания коллапса. Дренаж был удален через месяц после операции.

На фоне проведенного лечения состояние пациента значительно улучшилось, температура тела нормализовалась, абациллирован, набрал в весе.

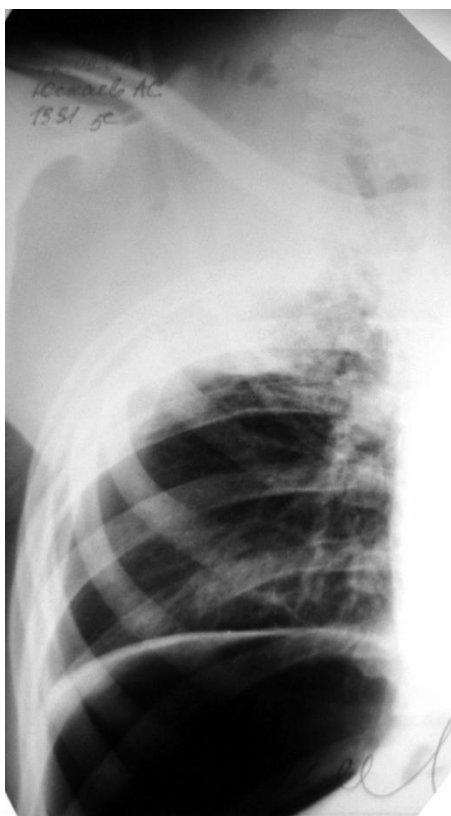


Рисунок 38. Рентгенограмма правого легкого больного Ю. в 1-й день после операции.

В декабре 2009 года больной был выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить химиотерапию в амбулаторно-контролируемых условиях.

Рентгенологически при выписке справа в верхних отделах имеется зона коллапса, пневмосклероз в проекции закрывшейся каверны верхней доли, полости распада не определяются, в левом легком положительная динамика

в виде рассасывания очагов диссеминации, в S6 на месте каверны мелкая туберкулема до 1,0 см в диаметре (рис. 39).

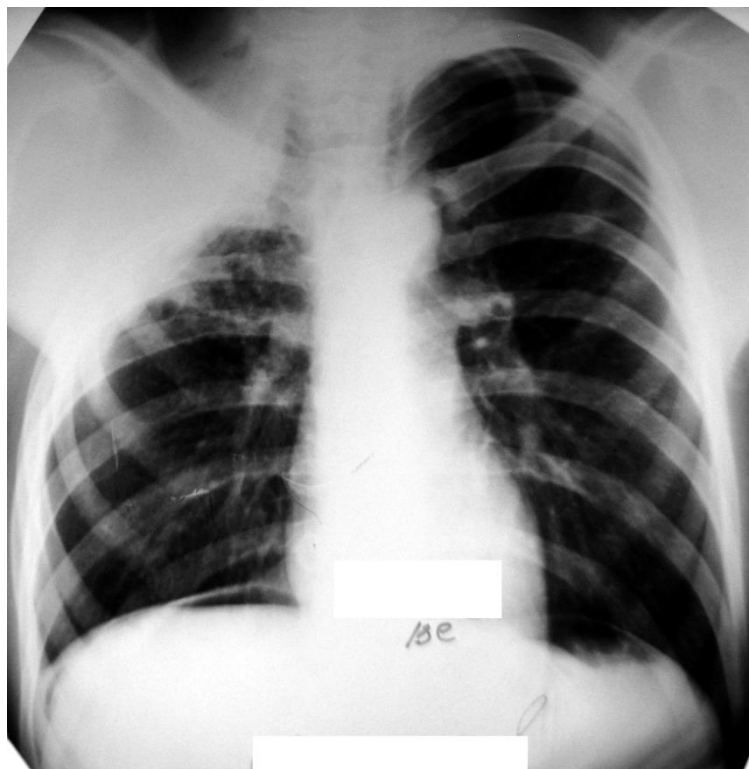


Рисунок 39. Обзорная рентгенограмма больного Ю. при выписке. Справа в верхних отделах легкое поджато за счет коллапса после торакопластики, полость деструкции не определяется.

Через 6 месяцев после операции больной обследован. Обострений за этот время не было. На момент обследования состояние больного было удовлетворительным, жалоб не предъявлял. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались. Рентгенологически справа пневмофиброз в проекции верхней доли, отмечается полное рассасывание очагово-инфильтративных изменений в обоих легких, полости деструкции не определяются, признаков рецидива туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 40, 41).

В октябре 2011 года пациент переведен в III группу диспансерного учета с клиническим выздоровлением.



Рисунок 40. Обзорная рентгенограмма больного Ю. через 6 мес. после операции. Справа в верхней доле полное рассасывание инфильтративных изменений, полость деструкции не определяется.

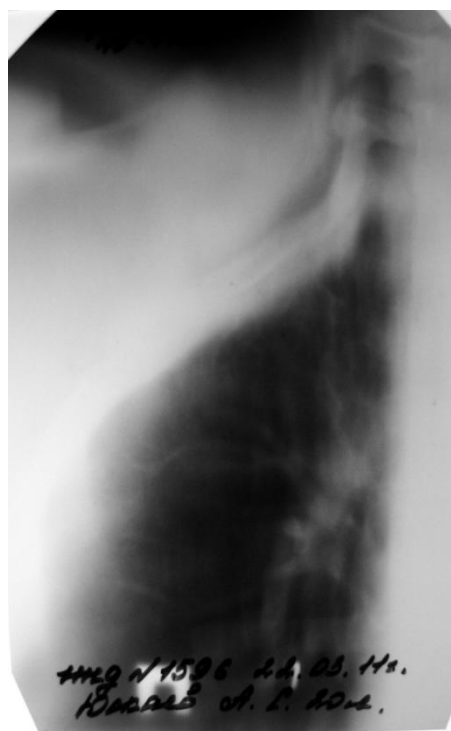


Рисунок 41. Линейная томограмма правого легкого больного Ю. через 6 месяцев после операции. В верхней доле легкого полостей распада не определяется.

4.2. Туберкулема с распадом.

Туберкулема лёгкого является наиболее частым показанием к хирургическому лечению туберкулеза легких в России.

Показания к хирургическому лечению выставляются в следующих случаях: 1) при размерах туберкулемы более 2,0 см или наличии множественных туберкулем; 2) при отсутствии положительной динамики, либо прогрессировании туберкулезного процесса (появление полости распада, увеличение размеров) на фоне интенсивной химиотерапии через два и более месяцев от начала лечения; 3) при наличии непереносимости химиопрепаратов; 4) при продолжающемся бактериовыделении на фоне лечения; 5) при выявлении в мокроте МЛУ или ШЛУ МБТ.

В случаях наличия на томограммах уже сформированных плотных туберкулем с четкими контурами хирургическое лечение показано в более ранние сроки.

В качестве примера хирургического лечения пациентки с двусторонними туберкулемами легких с распадом может служить следующее клиническое наблюдение.

Больная З., 17 лет (И.б. № 09-1110) поступила во 2-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 02.06.2009 г. с диагнозом: Множественные туберкулемы верхней доли правого и S6 левого легких в фазе распада. МБТ(+).

Сопутствующий диагноз: Правосторонний нефроптоз.

Из анамнеза: изменения в легких выявлены в конце мая 2009 года при прохождении медосмотра. Направлена к фтизиатру. При дообследовании подтвержден диагноз туберкулеза легких. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Является студенткой ВУЗа.

Общее состояние при поступлении удовлетворительное. Жалобы на умеренную слабость.

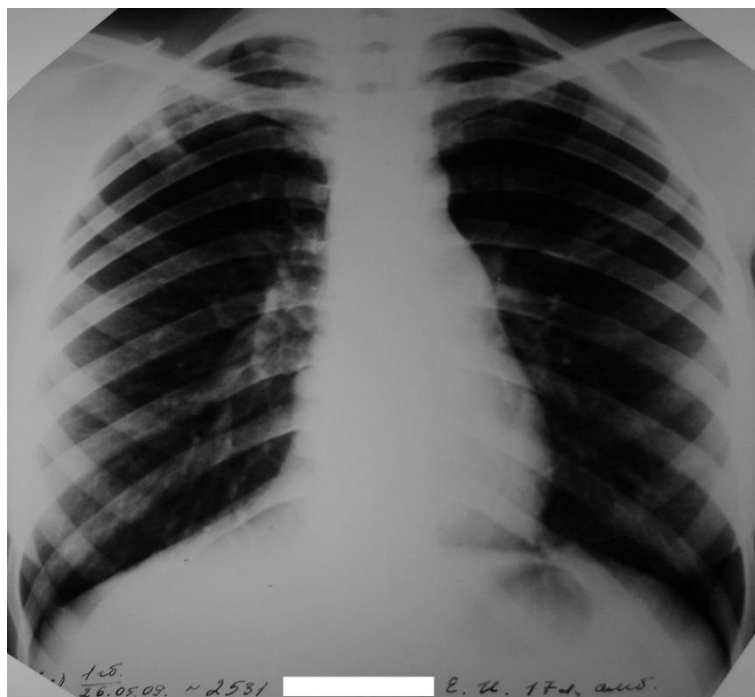


Рисунок 42. Обзорная рентгенограмма пациентки 3. при поступлении.

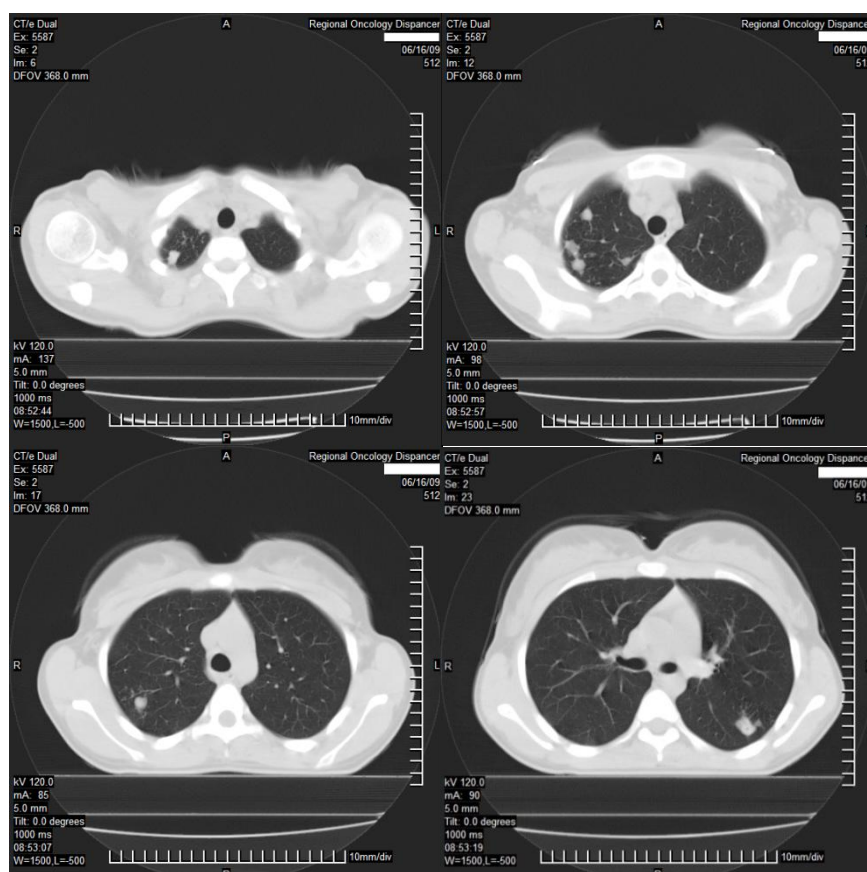


Рисунок 43. Компьютерная томограмма больной 3. при поступлении в стационар. В верхней доле правого и в S6 левого легких определяются множественные туберкулемы от 1.5 до 2.5 см в диаметре с полостями деструкции.

На обзорной рентгенограмме (рис. 42) и компьютерной томограмме легких (рис. 43) при поступлении: справа в верхней доле множественные туберкулемы от 1.5 до 2.0 см в диаметре, по структуре неоднородные за счет кальцинатов внутри, одна из туберкулем с центральной целевидной деструкцией, множественные полиморфные очаги; слева в S6 тень туберкулемы до 2.5 см в диаметре, неоднородная по структуре за счет деструкции в центре. В остальных отделах легких без очагово-инфильтративных изменений. Синусы свободные.

При фибробронхоскопии патологии в трахеобронхиальном дереве не выявлено.

На спирограмме нарушений бронхиальной проходимости не выявлено, ЖЕЛ в норме.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии микобактерии туберкулеза не обнаружены, методом посева МБТ(+).

Пациентке назначено лечение по I РХТ: изониазид-0,5, рифампицин-0,6, пиразинамид-1,5, этамбутол-1,2 per os.

На компьютерной томограмме легких через 2 мес. химиотерапии (рис. 44), несмотря на проводимое лечение, сохраняются изменения в легких в прежнем объеме, отмечается незначительное уменьшение в размерах туберкулем, частичное рассасывание инфильтрации и очагов вокруг.

Пациентка повторно представлена на комиссию по планированию комплексного лечения с участием торакального хирурга. Учитывая неэффективность химиотерапии, пациентке предложено хирургическое лечение.

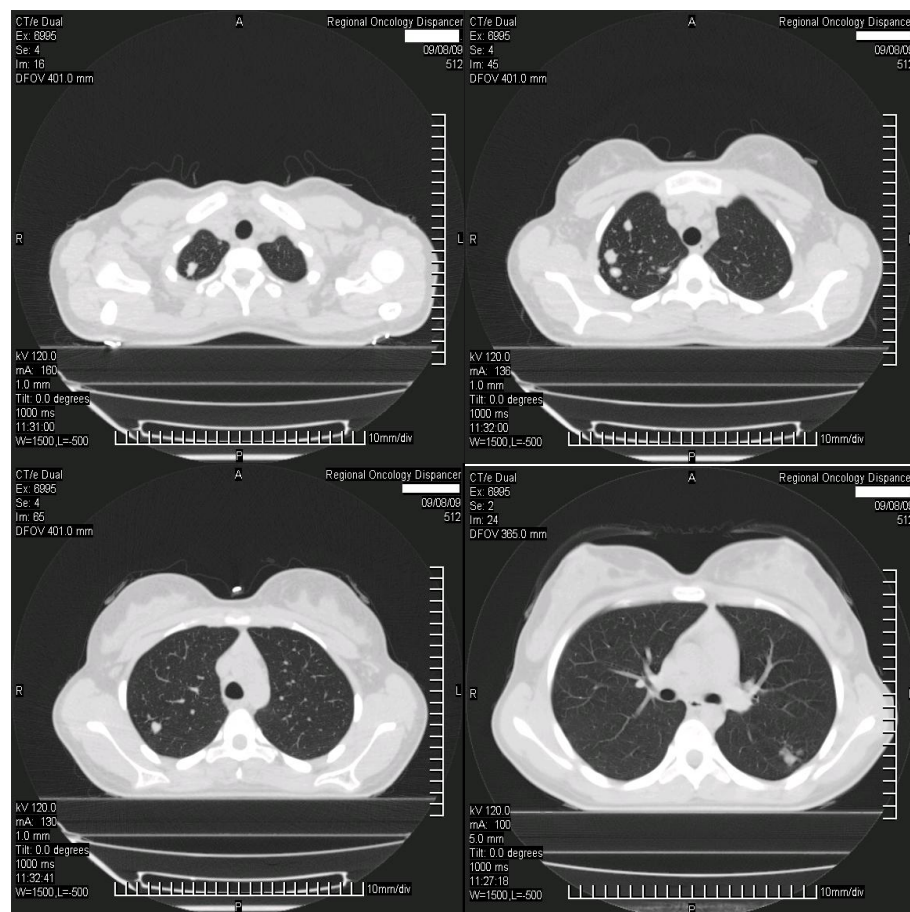


Рисунок 44. Компьютерная томограмма легких больной З. через 2 мес. химиотерапии.

14.09.2009 года пациентке выполнена одномоментная двусторонняя VATS верхняя лобэктомия с резекцией части S6 справа и VATS резекция части S1-2, S6 слева (Хирург: Гиллер Д.Б.).

Длительность операции составила 3 часа 35 минут, интраоперационная кровопотеря 70,0 мл, гемотрансфузий не было. Фото макропрепаратов представлены ниже (рис. 45, 46).

На обзорной рентгенограмме в 1-й день после операции оба легких расправлены, синусы свободные.

Послеоперационный период был без осложнений, рана зажила первичным натяжением. На 2-е сутки после операции наложен первичный пневмоперитонеум в объеме 1000,0 см³, процедуру перенесла хорошо. Дренажи были удалены на 3-и сутки после операции. В дальнейшем процедуру пневмоперитонеума пациентка получала в течение 3-х месяцев.



Рисунок 45. Удаленный макропрепарат больной З. В верхней доле правого легкого множественные туберкулемы от 1.5 до 2.0 см в диаметре, одна из них с полостью распада.



Рисунок 46. Удаленный макропрепарат больной З. В S6 левого легкого туберкулема до 2.5 см в диаметре с деструкцией в центре и очагами вокруг.

На обзорной рентгенограмме легких через 3 месяца после операции (рис. 47) оба оперированных легких расправлены, синусы свободные, в брюшной полости воздух (пневмоперитонеум).

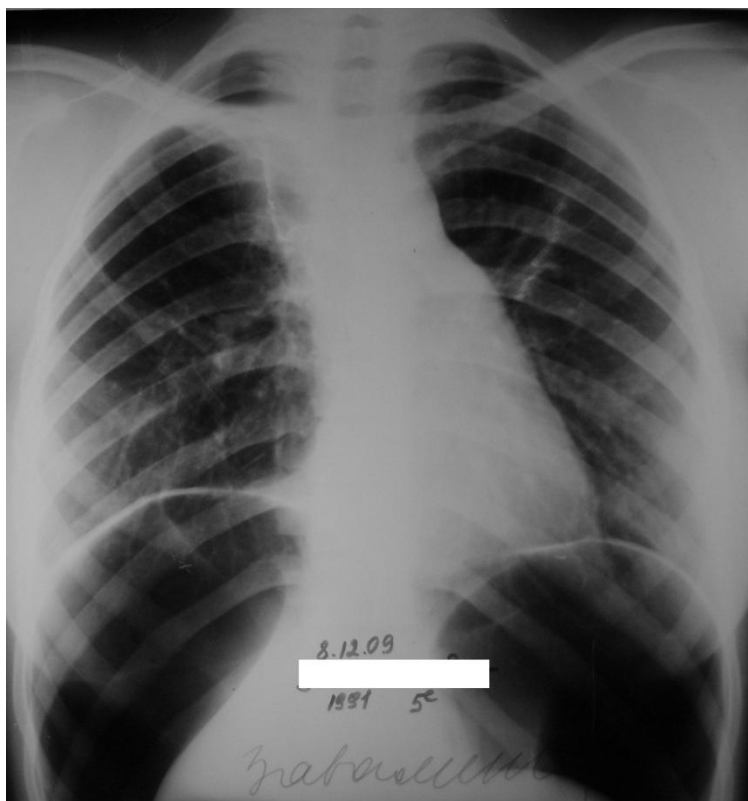


Рисунок 47. Обзорная рентгенограмма пациентки З. через 3 мес. после операции. В брюшной полости воздух.

Пациентка была консультирована профессором Гиллером Д.Б., рекомендована отсроченная корригирующая торакопластика справа.

08.12.2009 года пациентке выполнена VATS отсроченная 3-реберная торакопластика справа. (Хирург: Гиллер Д.Б.). Длительность операции составила 1 час 25 минут, кровопотеря 100 мл, гемотрансфузии не проводились.

Операция выполнена из разреза (7,0 см) между лопаткой и позвоночником справа. Под контролем ВТС поднадкостнично резецированы I, II, III ребра от позвоночника до хрящевой части.

На обзорной рентгенограмме в 1-й день после операции правое легкое расправлено, в верхних отделах зона коллапса, в брюшной полости воздух (рис. 48).

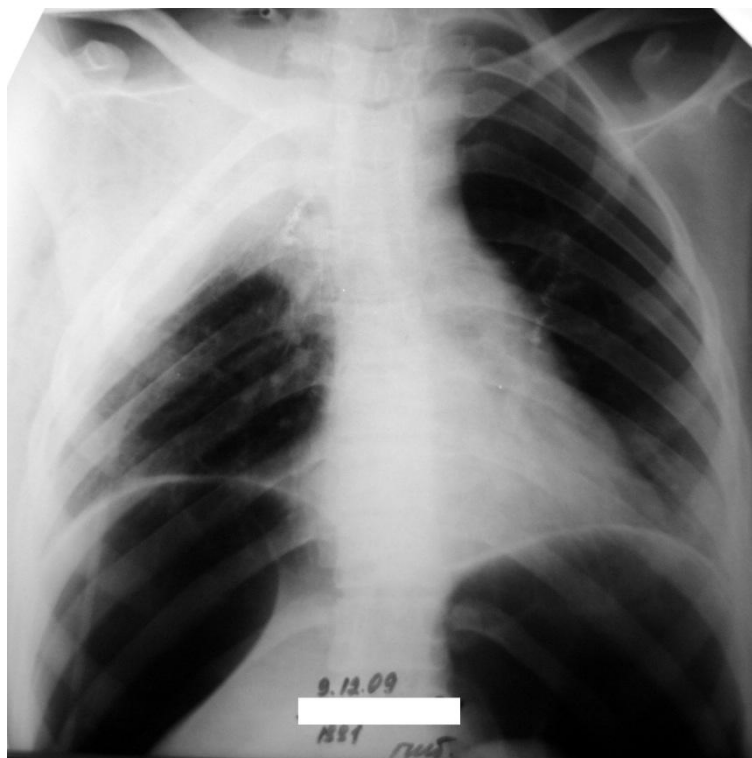


Рисунок 48. Обзорная рентгенограмма больной 3. в 1-е сутки после отсроченной торакопластики.

Послеоперационный период протекал без осложнений, рана зажила первичным натяжением.

На фоне проведенного лечения состояние пациентки значительно улучшилось, температура тела нормализовалась, набрала в весе.

В апреле 2010 года больная в удовлетворительном состоянии была выписана на амбулаторно-контролируемое лечение.

Рентгенологически при выписке оба оперированных легких расправлены, зона торакопластики справа без особенностей, в легких без очагово-инфильтративных изменений, синусы свободные (рис. 49).

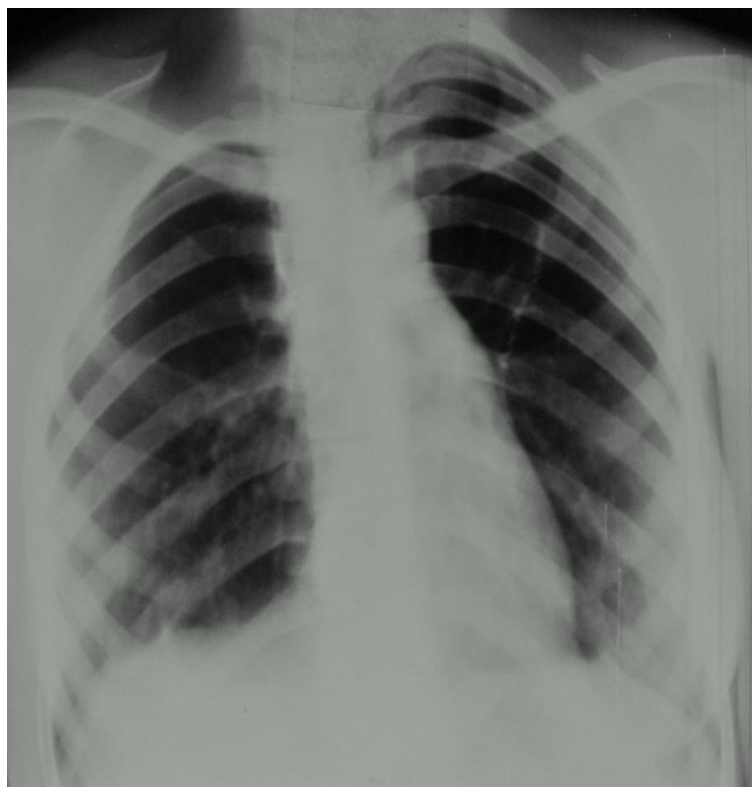


Рисунок 49. Обзорная рентгенограмма больной З. при выписке.

Через полгода после выписки пациентка явилась на контрольное обследование. Общее состояние больной было удовлетворительным. Жалоб не предъявляла. Обострений за этот период не отмечалось. Послеоперационные рубцы без признаков воспаления (рис. 50, 51, 52).

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева многократно микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

Рентгенологически состояние после двусторонних резекций, в верхних отделах обоих легких танталовые швы без признаков воспаления, справа уменьшение объема гемиторакса за счет 3-реберной торакопластики, данных за рецидив туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 53).



Рисунки 50, 51. Послеоперационные рубцы больной 3. после ВАТС одномоментной двусторонней резекции легких.



Рисунок 52. Послеоперационный рубец на спине больной 3. после отсроченной торакопластики справа.

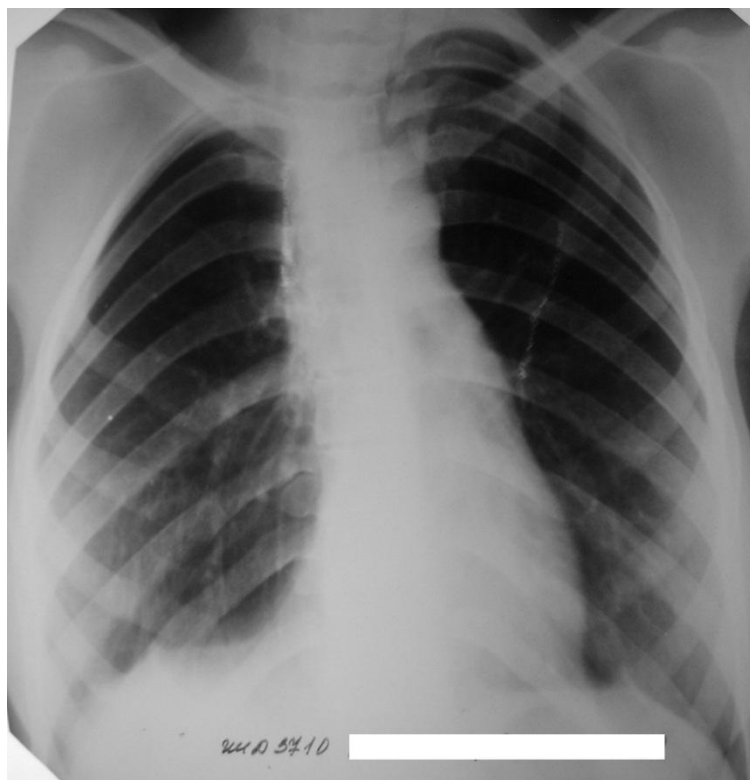


Рисунок 53. Обзорная рентгенограмма больной З. через 10 мес. после отсроченной торакопластики справа.

В октябре 2010 года пациентка переведена в III группу диспансерного учета с клиническим выздоровлением.

3.3. Кавернозный туберкулез.

В большинстве случаев данная форма заболевания — это следствие неблагоприятного исхода инфильтративного, диссеминированного или очагового туберкулеза легких, и характеризуется формированием в легочной ткани сформированных тонкостенных каверн.

Показания к хирургическому лечению у пациентов с кавернозным туберкулезом легких наиболее чаще возникают через 4 – 6 месяцев химиотерапии в следующих случаях: 1) при отсутствии положительной динамики (уменьшения размеров полости и сохранение бактериовыделения); 2) при наличии лекарственной устойчивости МБТ, неудовлетворительной переносимости химиопрепаратов, сопутствующем сахарном диабете; 3) в более ранние сроки при необходимости выполнения видеоторакокаустики пациентам с неэффективным из-за спаек искусственным пневмотораксом или

при прогрессировании процесса и 4) возникновении осложнений (пневмоторакс, плеврит, кровохарканье или легочное кровотечение).

При кавернозном туберкулезе мы обычно применяли следующие виды хирургических вмешательств: видеоторакокаустика с целью коррекции неэффективного искусственного пневмоторакса, сегментарные резекции, комбинированные резекции легких, лобэктомии и лечебные экстраплевральные торакопластики. Показания к пневмонэктомии возникают редко.

33 больным, оперированным нами с этой формой туберкулеза, выполнено 34 операции: лобэктомии выполнены 6 пациентам (17,6%), сегментарные и комбинированные резекции 7 (20,6%), лечебные экстраплевральные торакопластики 7 (20,6%) и видеоторакокаустики при неэффективном искусственном пневмотораксе 14 пациентам (41,2%).

Примером эффективного комплексного подхода с использованием хирургических методов в лечении кавернозного туберкулеза легкого служит следующее клиническое наблюдение.

Больной С., 69 лет (И.б. № 09-361) поступил в 6-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 19.02.2009 г. с диагнозом: Кавернозный туберкулез S1-2, S6 левого легкого. МБТ(+). IА ГДУ. Лекарственная устойчивость МБТ к S.

Сопутствующий диагноз: Двусторонняя сенсорная тугоухость. Атеросклероз сосудов головного мозга. Смешанная гипертензия. ИБС, коронарокардиосклероз. Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки в стадии ремиссии.

Из анамнеза: Считает себя больным с конца 2008 года, когда начали беспокоить жалобы на общую слабость, кашель с гнойной мокротой, повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Обратился к врачу поликлиники по месту жительства, рекомендована консультация фтизиатра. При дообследовании в январе 2009 года в ОПТД установлен

туберкулез легких. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Больной не работает, пенсионер.

Состояние больного при поступлении средней степени тяжести, субфебрильная температура тела, одышка при физической нагрузке до 22 дыхательных движений в минуту, кашель с отхождением гнойной мокроты до 50 мл в сутки.

На обзорной рентгенограмме и томограмме легких при поступлении: в S1-2, 6 левого легкого определяется каверна до 7,0 см в диаметре, тонкостенная, деформированная, с небольшим уровнем жидкости. В остальных отделах легких очагово-инфильтративные изменения не определяются (рис. 54, 55).

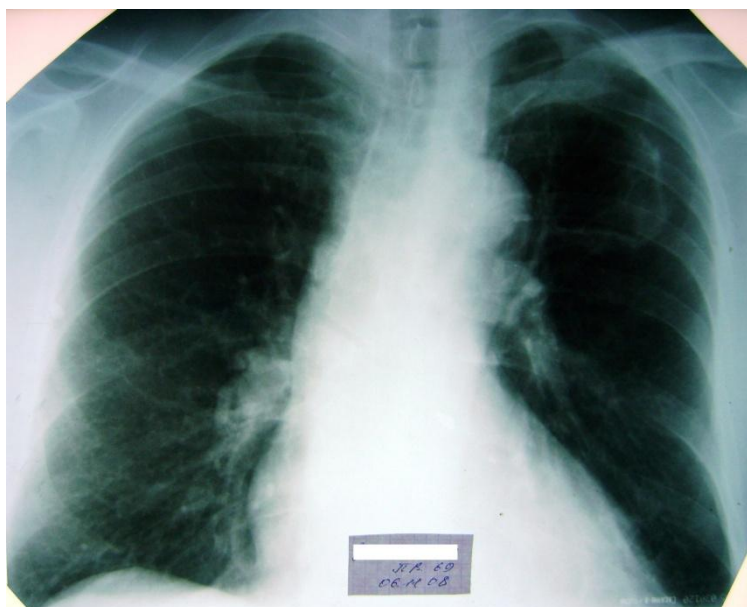


Рисунок 54. Обзорная рентгенограмма больного С. при выявлении. В S1-2, S6 левого легкого определяется полость распада до 7,0 см в диаметре. В остальных отделах легких очагово-инфильтративных изменений не определяется.

На спирограмме данных о наличии нарушений бронхиальной проходимости не выявлено, умеренное снижение ЖЕЛ, ДН I ст.

При фибробронхоскопии рубцовая деформация рубцовый стеноз ЛВДБ и ПВДБ.

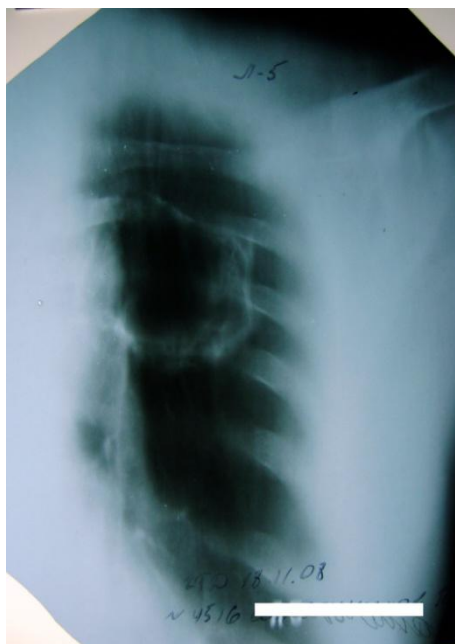


Рисунок 55. Линейная томограмма больного С. при поступлении.
В S1-2, S6 левого легкого определялась тонкостенная каверна до 7,0 см в диаметре.

После дообследования больной обсужден на комиссии по планированию комплексного лечения и в течение 2 месяцев получал лечение по схеме: изониазид-0,6, рифампицин-0,6, пиразинамид-2,0, этамбутол-1,6. Химиотерапию переносил хорошо.

На повторном разборе через 2 месяца, учитывая отсутствие рентгенологической динамики от консервативной терапии и сохраняющуюся полость деструкции в левом легком (рис. 56), пациенту было предложено хирургическое лечение, от которого пациент отказался. Продолжено консервативное лечение.

В июле 2009 года через 5 месяцев лечения пациент вновь представлен на хирургическую комиссию с участием профессора Гиллера Д.Б., которым больному было повторно предложено хирургическое лечение в связи с неэффективностью химиотерапии и сохраняющейся полостью распада в левом легком. На операцию пациент в этот период согласился.

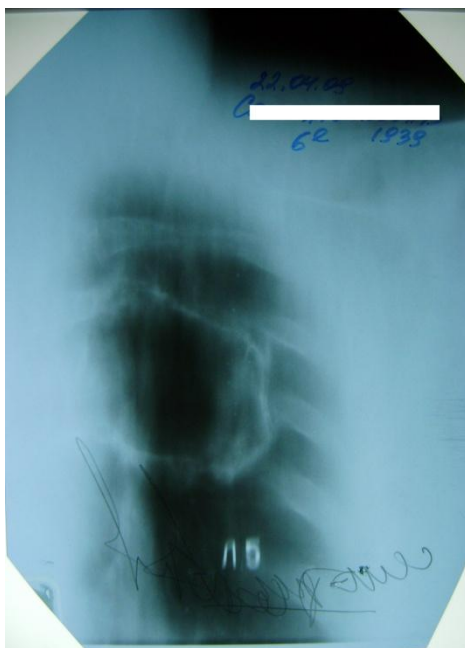


Рисунок 56. Линейная томограмма больного С. через 2 мес. от начала лечения. Каверна в S1-2, S6 левого легкого сохраняется.

29.07.2009 года была выполнена VATC резекция S1-2, S6 левого легкого (Хирурги: Гиллер Д.Б., Бижанов А.Б.). Продолжительность операции составила 2 часа 15 минут, кровопотеря 150 мл, гемотрансфузий не было.

Операция выполнялась под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Выполнена боковая миниторакотомия в IV межреберье слева (8 см). При ревизии: легкое эмфизематозное, в S6 с переходом в S2 пальпируется флюктуирующее образование неправильной формы до 8,0 см в диаметре, чрезвычайно плотно спаянное с грудной стенкой по задней костальной поверхности до аорты и частично с её стенкой. В остальных отделах легкого патологии не определялось. После выделения легкого из сращений в грубом рубце были выделены, перевязаны и пересечены А2, А6, В6, Б6. На основание S1-2, S6 наложен аппарат СОМИ-80, и препарат удален одним блоком (рис. 57).

При гистологическом исследовании удаленного препарата было получено заключение: фиброзно-кавернозный туберкулез легкого.

Следует подчеркнуть, что ФКТ образовался в результате задержки с хирургическим лечением из-за отказа больного, и это хорошо

иллюстрирует, что происходит с лёгким, когда консервативное лечение неэффективно.

На обзорной рентгенограмме легких в 1-й день после операции левое легкое полностью расправлено, в легких очагово-инфильтративные изменения не определяются (рис. 58).

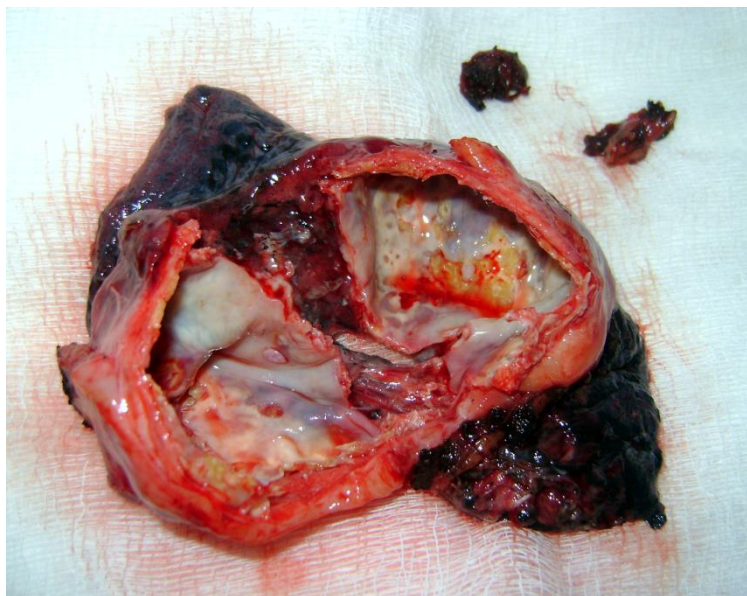


Рисунок 57. Удаленный макропрепарат больного С. В верхней доле левого легкого гигантская каверна до 8.0 см в диаметре.

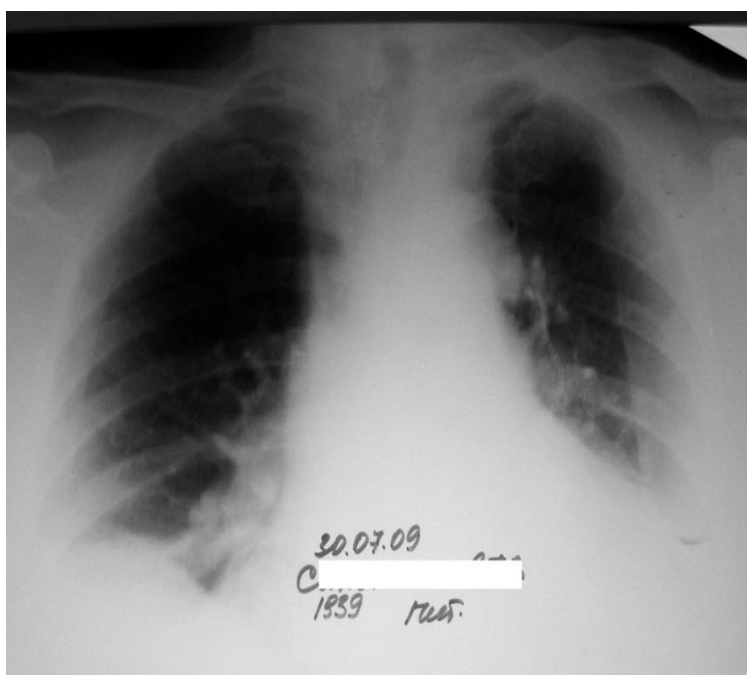


Рисунок 58. Обзорная рентгенограмма легких больного С. в 1-е сутки после операции. Левое легкое расправлено.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренажи удалены на 4-е сутки.

После операции продолжена химиотерапия в течение 4-х месяцев в условиях стационара.

К концу стационарного этапа лечения состояние пациента было удовлетворительное, жалоб не предъявлял. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева многократно МБТ не обнаруживались.

На обзорной рентгенограмме легких при выписке оперированное левое легкое расправлено, в легких очагово-инфильтративные изменения не определяются, синусы свободные (рис. 59).

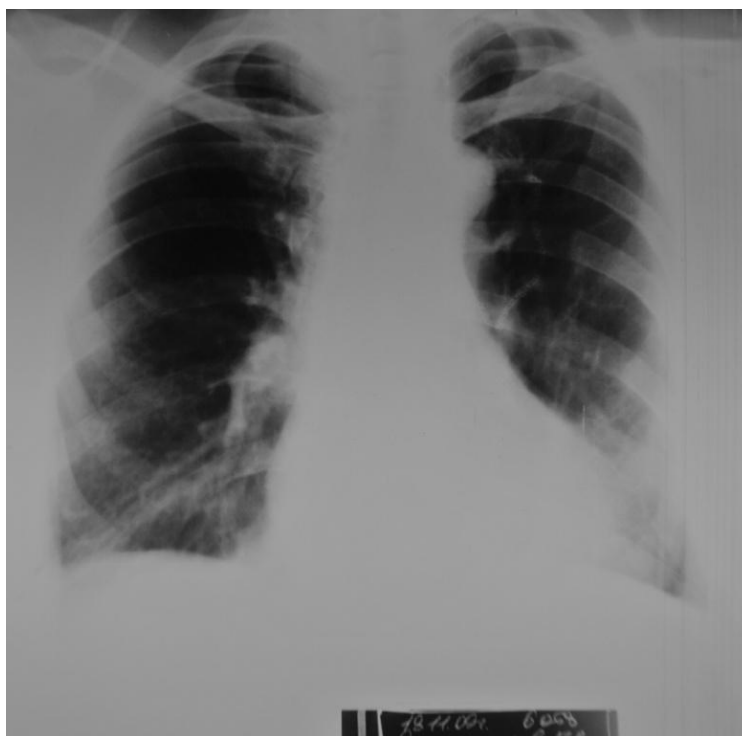


Рисунок 59. Обзорная рентгенограмма легких больного С. на момент выписки из стационара (через 4 мес. после операции). Левое оперированное легкое расправлено, в легких без очагово-инфильтративных изменений.

Через полтора года после выписки пациент обследован. На момент осмотра состояние больного было удовлетворительным, жалобы отсутствовали. Обострений за этот период не было. В мокроте методом

люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

На обзорной рентгенограмме легких левое легкое полностью расправлено, область механических швов легкого без признаков воспаления, очагово-инфильтративные изменения в легких не визуализируются (рис. 60).

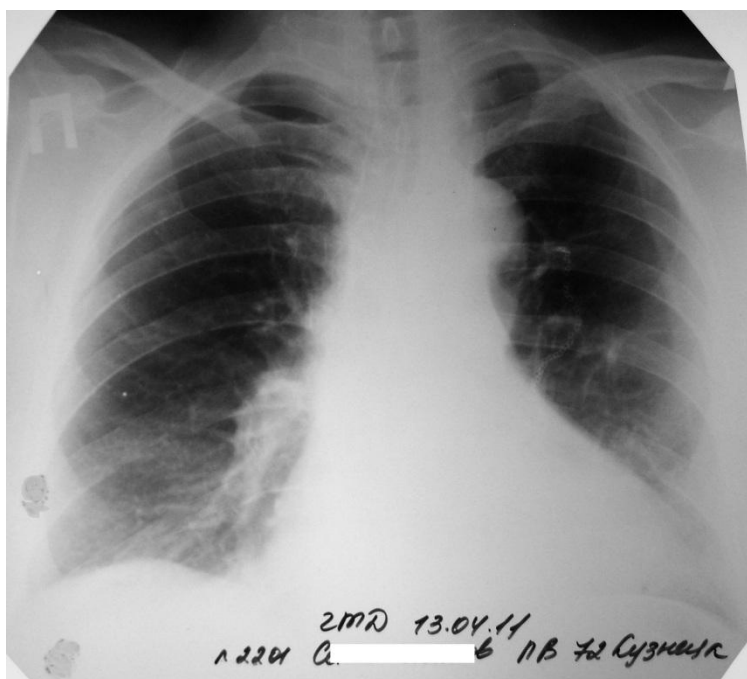


Рисунок 60. Обзорная рентгенограмма легких больного С. через полтора года после выписки. Левое оперированное легкое расправлено, в легких без очагово-инфильтративных изменений.

При контрольном обследовании через 3 года с момента выписки состояние пациента удовлетворительное. Обострений туберкулезного процесса не было. Пациент с клиническим выздоровлением снят с диспансерного учета по туберкулезу.

3.4. Фиброзно-кавернозный туберкулез.

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких — это хронически протекающая форма туберкулеза с волнообразным течением, которая характеризуется формированием одной или нескольких фиброзных каверн с развитием выраженных перифокальных рубцовых изменений в окружающей

легочной ткани, объемным уменьшением пораженной доли или всего легкого и наличием очагов бронхогенного отсева вокруг.

Возникает чаще в результате прогрессирования или после безуспешного консервативного лечения любой другой формы туберкулеза легких, и выставляется этот диагноз в России, как правило, в течение 1 – 3 лет. Эта форма туберкулеза считается наиболее опасной, так как подавляющее большинство больных ФКТ являются бактериовыделителями с выделением МЛУ или ШЛУ микобактерий туберкулеза.

Хирургическое лечение многим пациентам с этой формой туберкулеза не возможно в связи с распространенностью процесса или низкими функциональными резервами. Больным с нестабильным течением ФКТ в большинстве случаев показана кратковременная предоперационная химиотерапия и использование в лечении пневмоперитонеума с целью стабилизации процесса. Длительная химиотерапия при резектабельном процессе, как правило, ухудшает прогноз хирургического лечения за счет усиления лекарственной устойчивости.

По поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза чаще выполняются следующие хирургические вмешательства: лоб- и билобэктомия, в некоторых случаях с одномоментной или отсроченной торакопластикой, комбинированные резекции легких, пневмонэктомия, коллапсохирургические вмешательства, иногда полисегментарные резекции легкого объемом менее лобэктомии с обработкой элементов корня резецируемой части легкого. Особенно целесообразны частичные резекции легкого с максимальной экономией легочной паренхимы при двустороннем ФКТ и у больных с выраженной дыхательной недостаточностью.

По поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза нами было выполнено 37 операций. Почти все эти больные были асоциальные и не проходили профилактических флюорографических обследований в течение нескольких лет, и были выявлены по обращению. Чаще всего им выполнялись: лечебные экстраплевральные торакопластики – 18 (48,7%), лобэктомии – 7 (18,9%),

резекции объемом более доли – 6 (16,2%), комбинированные и полисегментарные резекции – 3 (8,1%), пневмон- и плевропневмонэктомии – 2 (5,4%) и видеоторакокаустика – 1 (2,7%).

Примером эффективного хирургического лечения пациента с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких и сопутствующим хроническим алкоголизмом служит следующий клинический случай.

Больной М., 47 лет (И.б. № 09-136) поступил в 6-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 26.01.2009 г. с диагнозом: *Фиброзно-кавернозный туберкулез верхних долей легких в фазе двустороннего обсеменения, осложненный инфильтративным туберкулезом Б1-2 слева со стенозом 1-2 степени. МБТ(+). ДН II ст.*

Сопутствующий диагноз: Хронический алкоголизм. Алкогольная энцефалопатия. Симптоматическая эпилепсия. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Эрозивный гастрит в области малой кривизны.

Из анамнеза: Ухудшение самочувствия пациент отмечает с декабря 2008 года, когда появились жалобы на общую слабость, кашель с гнойной мокротой до 50 мл в сутки, одышку при физической нагрузке. В январе 2009 года обратился к терапевту по месту жительства. Обследован, рентгенологически выявлены изменения в верхних долях легких, направлен к фтизиатру. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Не работает.

Общее состояние при поступлении средней степени тяжести. Жалобы на выраженную общую слабость, одышку при физической нагрузке, кашель с отхождением гнойной мокроты.

На обзорной рентгенограмме (рис. 61), линейной томограмме легких (рис. 62), томограмме верхней доли левого легкого (рис. 63) при поступлении: слева в верхней доле гигантская фиброзная каверна размером 3,0х4,0 см с множественными очагами вокруг, справа в верхней доле система множественных полостей распада, множественные очаги отсева по всем легочным полям.

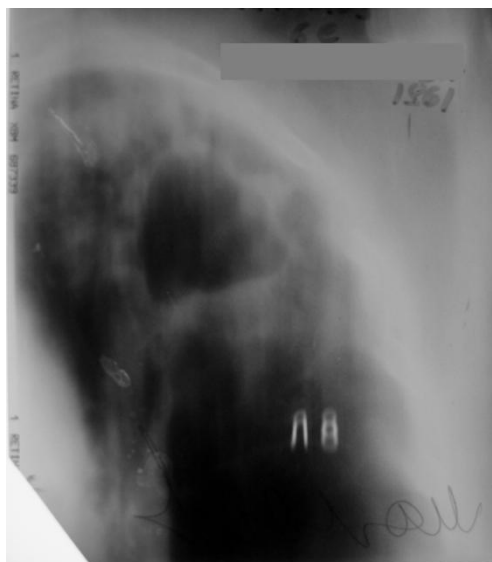


Рисунок 63. Томограмма верхней доли левого легкого больного М. при поступлении.

На спирограмме значительное снижение ЖЕЛ, ДН II степени.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева обнаружены микобактерии туберкулеза, сохранена чувствительность к препаратам первого ряда.

Пациент после дообследования был представлен на комиссию по планированию комплексного лечения. Назначено лечение по I РХТ: изониазид-0,3, рифампицин-0,6, пиразинамид-1,5, этамбутол-1,2 per os, канамицин-1,0 внутримышечно с присоединением к лечению пневмоперитонеума после купирования симптомов интоксикации.

21.04.2009 года пациенту был наложен первичный ПП в объеме 800,0 см³. Процедуру перенес удовлетворительно. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³) в течение 3-х месяцев. С 6-го месяца стационарного лечения пациент начал отказываться от проведения ПП, нарушать режим, злоупотреблять алкоголем.

Учитывая немотивированность пациента к дальнейшему лечению, высокий риск прекращения лечения, пациенту предложена операция – лечебная торакопластика слева.

28.07.2009 года пациенту выполнена VATS лечебная экстраплевральная 6-реберная торакопластика слева с закрытой

кавернопластикой и пломбировкой экстраплевральной полости по предложенной профессором Гиллером Д.Б. методике [59]. (Хирург: Гиллер Д.Б.). Продолжительность операции составила 1 час 10 минут, интраоперационная кровопотеря составила 200,0 мл. Показаний к гемотрансфузии не было.

Операция была выполнена из разреза (10,0 см) между лопаткой и позвоночником слева. Под контролем ВТС поднадкостнично резецированы полностью I, II, III ребра, до передней подмышечной линии IV ребро, до средней подмышечной линии V ребро и до задней подмышечной линии VI ребро. Паравертебрально были перевязаны и пересечены межреберные пучки. Швами за межреберья инвагинирована зона каверны. Экстраплевральная полость была дренирована 1 дренажом на заглушке и заполнена раствором антибиотиков и антисептиков (цефазолин-4,0, амикацин-1,0 на 400 мл фурациллина).

На обзорной рентгенограмме в 1-й день после операции левое легкое расправлено, в верхних отделах зона коллапса, каверна в верхней доли левого легкого не визуализируется, синус свободный, в экстраплевральной полости дренаж, в брюшной полости воздух (рис. 64).

Послеоперационный период был без осложнений, рана зажила первичным натяжением. От дальнейшей процедуры пневмоперитонеума пациент отказался. В экстраплевральную полость ежедневно вводились растворы антисептиков и антибиотиков для поддержания коллапса. Дренаж был удален через месяц после операции.

На фоне проведенного лечения состояние пациента значительно улучшилось, температура тела нормализовалась, абациллирован, набрал в весе.

В декабре 2009 года больной был выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить сезонные курсы химиотерапии весной и осенью в течение 3-х лет.



Рисунок 64. Рентгенограмма больного М. (6-е сутки после операции).

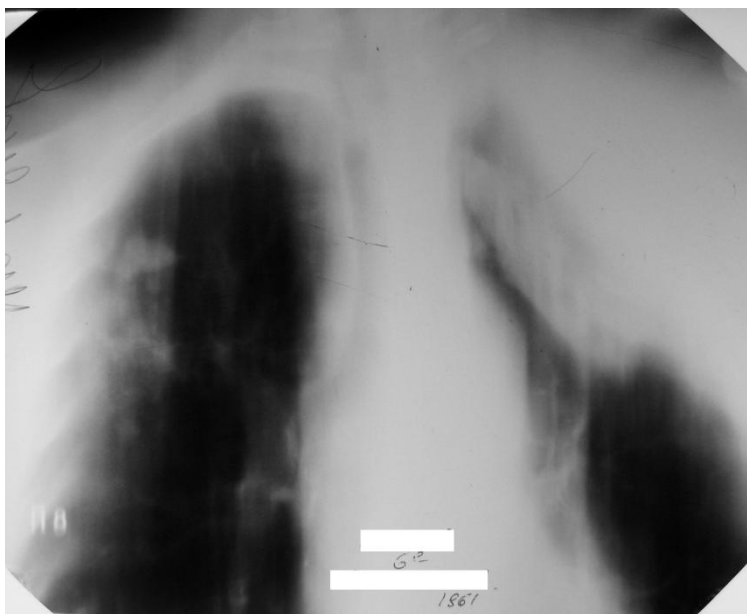


Рисунок 65. Томограмма пациента М. при выписке из стационара. Слева в верхней доле каверна не определяется, формирование фиброзно-цирротических изменений.

Рентгенологически при выписке в верхних долях обоих легких отмечается положительная динамика за счет частичного рассасывания и уплотнения очагово-инфильтративных изменений, развитие фиброзно-цирротических изменений, слева в верхней доле под торакопластикой каверна не определяется, справа в верхней доле плотные очаги, формирование туберкулем легкого (рис. 65).

Через 1 год и 7 месяцев после операции больной обследован. На момент осмотра состояние больного было удовлетворительное. Беспокоила умеренная одышка при значительной физической нагрузке. Данных за обострение процесса в легких нет. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева многократно микобактерии туберкулеза не обнаруживались. Рентгенологически слева пневмоцирроз верхней доли, отмечается рассасывание очагово-инфильтративных изменений в обоих легких, слева в верхней доле фиброзно-цирротические изменения, каверна не определяется, справа в верхней доле мелкие плотные очаги, туберкулемы, признаков рецидива туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 66, 67).

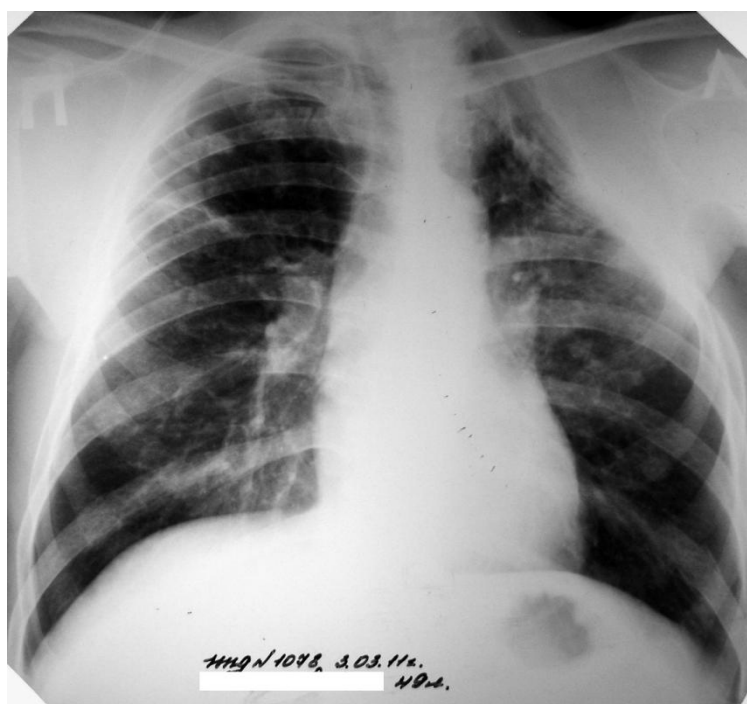


Рисунок 66. Обзорная рентгенограмма больного М. через 1 год и 7 мес. после операции. Слева в верхней доле фиброзно-цирротические изменения, каверна не определяется.



Рисунок 67. Линейная томограмма больного М. через 1 год и 7 месяцев после операции.

В марте 2012 года пациент переведен в III ГДУ с клиническим выздоровлением.

3.5. Казеозная пневмония.

Казеозную пневмонию легких относят к самой тяжелой и прогностически неблагоприятной форме течения туберкулеза, характеризующейся развитием в легких воспалительной реакции с преобладанием творожистого некроза (казеификации). Она может возникать как самостоятельное заболевание, либо быть результатом осложнения других форм. В патогенезе казеозной пневмонии ведущую роль играет наличие у больных иммунодефицита.

Наряду с развитием творожистого некроза имеется системное поражение микроциркуляторного русла легких с тромбозами мелких сосудов, ведущие к ишемии, прогрессированию и развитию токсико-аллергических реакций, вплоть до сепсиса. В практике наиболее часто встречается тотальное поражение казеозной пневмонией доли или всего легкого.

Для этой формы туберкулеза характерны: острое начало заболевания, выраженный интоксикационный синдром, дыхательная недостаточность с нарушением функций других органов и систем, быстрое прогрессирование, и нередко с летальным исходом.

Лечение казеозной пневмонии очень сложное. При положительном ответе на проводимую противотуберкулезную терапию отмечается некоторое рассасывание перифокальной инфильтрации с отграничением специфического процесса с формированием гранулем, казеозных фокусов и каверн. При стабилизации туберкулезного процесса показано хирургическое лечение.

Самыми распространенными хирургическими вмешательствами при казеозной пневмонии являются лобэктомии и пневмонэктомии.

В нашей работе хирургическое лечение по поводу этой формы туберкулеза выполнено 9 пациентам - 2 лобэктомии и 7 пневмонэктомий.

Примером выполнения хирургического лечения пациентки с казеозной пневмонией может служить следующий клинический случай.

Больная К., 19 лет (И.б. № 09-301) поступила в 3-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 12.02.2009 г. с диагнозом: Казеозная пневмония левого легкого, осложненная инфильтративным туберкулезом Б1-2, Б6 слева со стенозом 3 степени. МБТ(+). Туберкулезная интоксикация. ДН II ст.

Сопутствующий диагноз: Анемия средней степени тяжести.

Из анамнеза: Заболевание выявлено при обращении. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Не работает.

Общее состояние пациентки при поступлении тяжелое. Жалобы на выраженную общую слабость, повышение температуры тела до 38,0-39,0°, кашель с гнойной мокротой, плохой аппетит.

На обзорной рентгенограмме при поступлении: в верхней доле левого легкого определяется инфильтративное затемнение с нечеткими контурами с множественными полостями распада от 1,5 до 3,5 см в диаметре, в нижней доле левого легкого и в S1S2 правого легкого множественные очаги отсева. Синусы свободные (рис. 68).

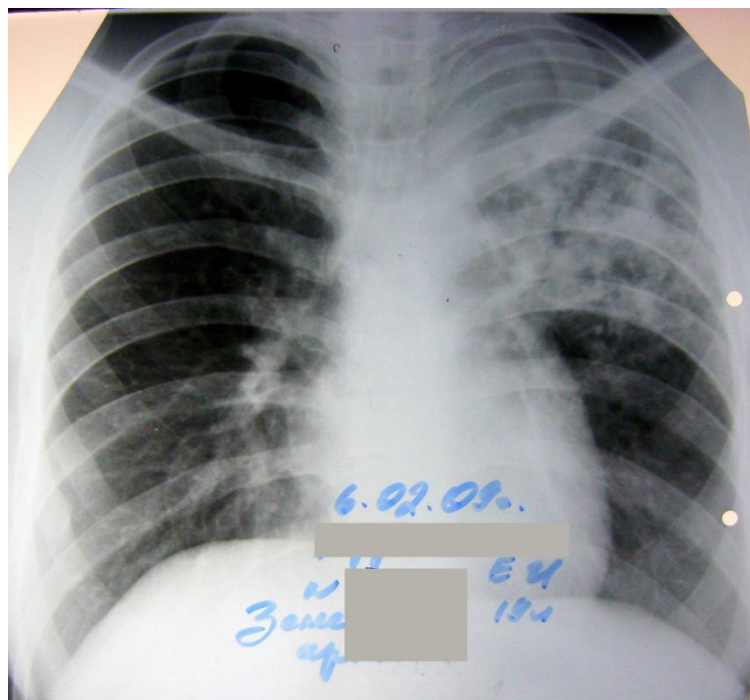


Рисунок 68. Обзорная рентгенограмма больной К. при поступлении.

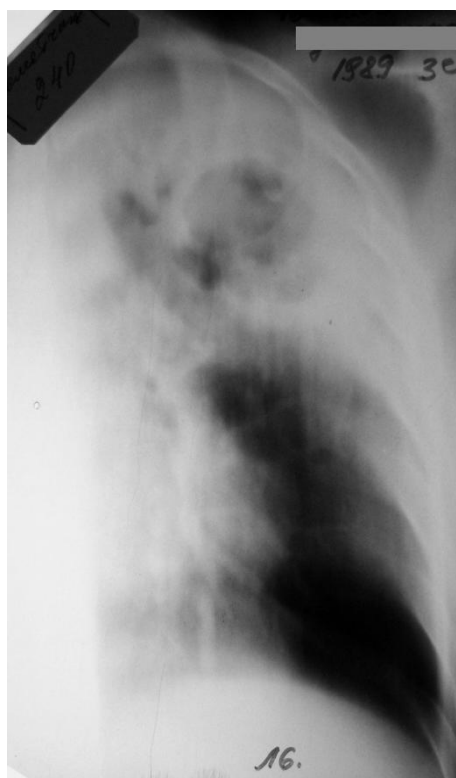


Рисунок 69. Линейная томограмма левого легкого больной К. при поступлении. В верхней доле определяется система полостей распада от 1,5 до 3,5 см в диаметре с множественными сливными очагами вокруг.

На линейной томограмме левого легкого (рис. 69) верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, в ней на фоне инфильтративных изменений определяются множественные полости деструкций от 1,5 до 3,5 см в диаметре, сливные очаги вокруг и в нижней доле.

При фибробронхоскопии был выявлен инфильтративный туберкулез ЛБ1-2, ЛБ3 со стенозом 2-3 степени, ЛБ 6 справа со стенозом 1 степени.

На спирограмме значительные нарушения бронхиальной проходимости на фоне значительного снижения ЖЕЛ. ДН II степени.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева обнаружены микобактерии туберкулеза, чувствительные к препаратам первого ряда.

Пациентка после дообследования была представлена на комиссию по планированию комплексного лечения с участием профессора Гиллера Д.Б. Учитывая распространенность процесса, симптомы интоксикации, было решено начать лечение по II Б РХТ (изониазид-10%-0,5 внутривенно, рифампицин-0,45 внутривенно капельно, пиразинамид-1,0, этамбутол-1,2 per os, левофлоксацин-0,5 внутривенно, амикацин-0,75 внутримышечно) с последующим присоединением к лечению пневмоперитонеума после купирования симптомов интоксикации. Пациентка была заранее проинформирована, что в перспективе не исключается хирургическое лечение.

15.04.2009 года пациентке был наложен первичный пневмоперитонеум в объеме 400,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). Процедуру перенесла хорошо. Наличие воздуха в брюшной полости контролировалось рентгенологически. Через день процедуру ПП повторили в объеме 800,0 см³. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³).

На обзорной рентгенограмме легких в динамике через 1,5 месяца от начала лечения отмечается некоторая положительная динамика в виде частичного рассасывания очагово-инфильтративных изменений и

уменьшения в размерах полостей распада в верхней доле левого легкого (рис. 70).



Рисунок 70. Обзорная рентгенограмма больной К. через 1,5 месяца от начала лечения.

Через 5,5 месяцев с момента начала химиотерапии пациентка была повторно обсуждена на очередной комиссии по планированию комплексного лечения. Учитывая сохраняющееся бактериовыделение и наличие полостей деструкции в верхней доле левого легкого, пациентке было предложено оперативное лечение.

29.07.2009 года была выполнена VATC пневмонэктомия слева (Хирург: Гиллер Д.Б.), продолжительностью 3 часа. Интраоперационная кровопотеря составила 200,0 мл, гемотрансфузии не потребовались.

Из боковой миниторакотомии в V межреберье слева (6,5 см) выделено легкое из тотальных кровоточивых сращений под контролем ВТС, выполнено удаление пакетов плотных, увеличенных до 1,5 см лимфатических узлов 5, 7, 8 групп. При ревизии: в верхней доле и S6 пальпировались сливные участки инфильтрации и флюктуации, в базальных отделах крупные сливные очаги. Были выделены, перевязаны и пересечены ЛА, ВЛВ и НЛВ. ЛГБ прошит аппаратом УО-40 в средней части, и легкое удалено. Культия

бронха выделена до бифуркации, реампутирована, ушита вручную по методике Гиллера Д.Б. и плевризована. Плевральная полость дренирована 1-м дренажом.

При гистологическом исследовании операционного материала (рис.71) было получено заключение: казеозная пневмония.

Послеоперационный период был неосложненным, рана зажила первичным натяжением. В послеоперационном периоде было продолжено наложение пневмоперитонеума.

Через 5 месяцев после операции пациентка в удовлетворительном состоянии выписана из стационара с рекомендациями продолжить химиотерапию в амбулаторных условиях.

Рентгенологически при выписке в декабре 2009 года слева гемиторакс интенсивно гомогенно затемнен, в верхней доле единственного правого легкого частичное рассасывание и уплотнение очагов (рис. 72). В анализах мокроты люминесцентным методом и методом посева МБТ не определялись.

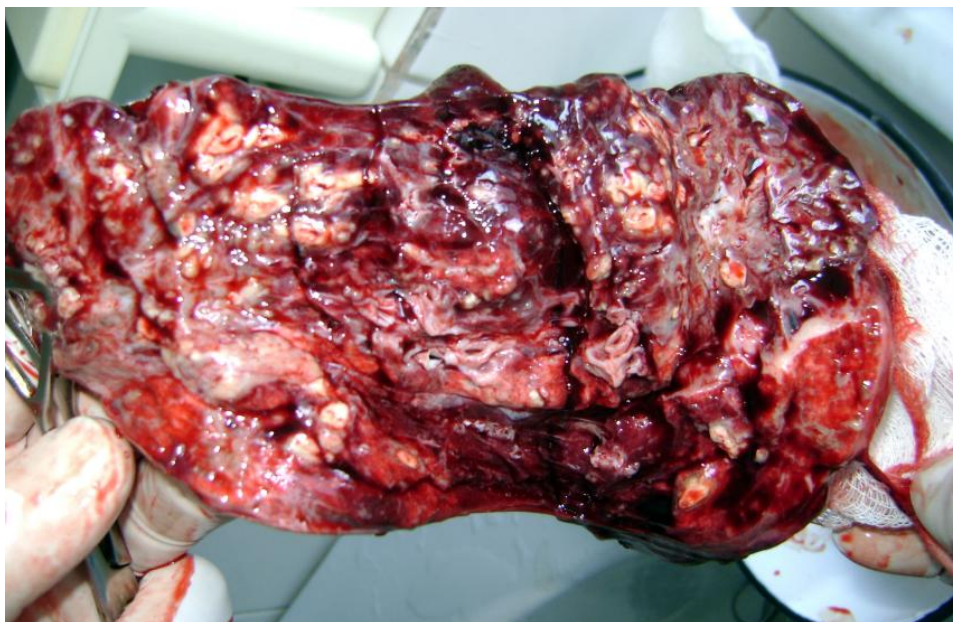


Рисунок 71. Удаленное левое легкое больной К.

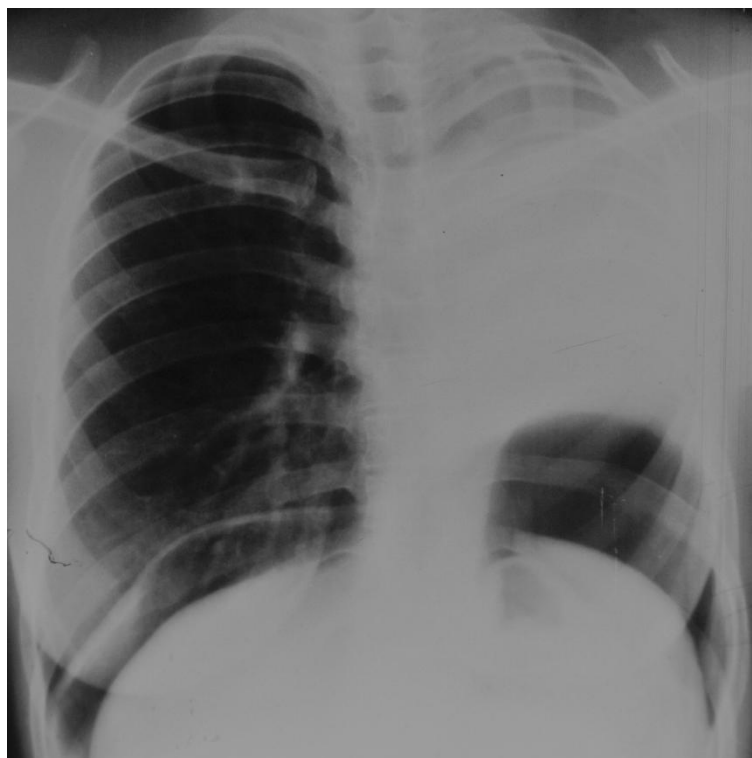


Рисунок 72. Обзорная рентгенограмма пациентки К. через 3 месяца после операции. Слева гемиторакс интенсивно гомогенно затемнен. В S1S2 единственного правого легкого мелкие плотные очаги.

Через 1,5 года после операции больная обследована. Обострений за этот период не отмечено. На момент обследования состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляла. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

Рентгенологически слева гемиторакс гомогенно затемнен, в верхней доле единственного правого легкого мелкие плотные очаги, фиброз, признаков рецидива туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 73).

Через 3 года пациентка переведена в III группу диспансерного учета с клиническим выздоровлением.

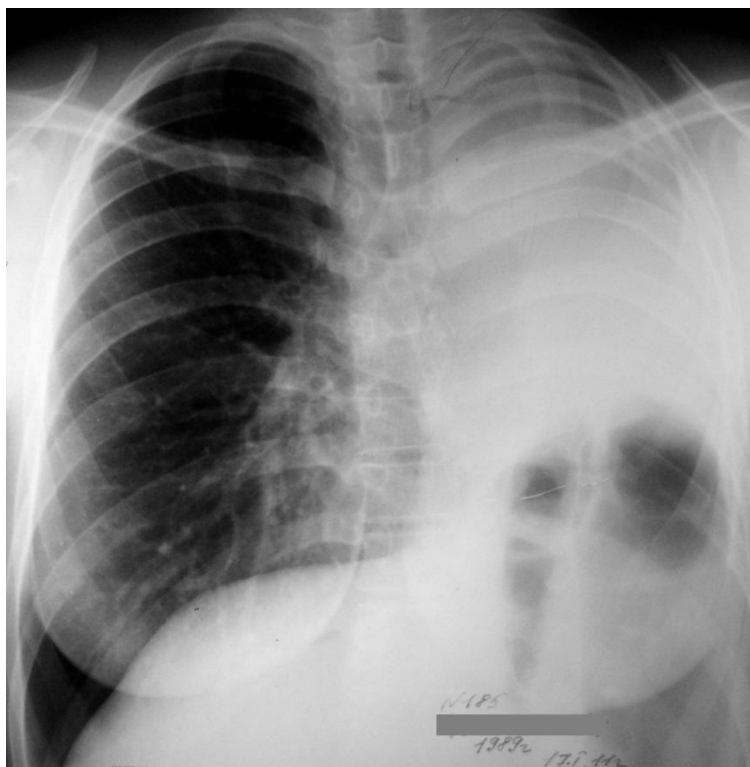


Рисунок 73. Обзорная рентгенограмма больной К. через 1,5 года после операции. Слева гемиторакс гомогенно затемнен, в верхней доле единственного правого легкого мелкие плотные очаги, фиброз. Данных за рецидив туберкулезного процесса нет.

3.6 Диссеминированный туберкулез легких с распадом.

Диссеминированный туберкулез легких характеризуется формированием в легких многочисленных очагов специфического воспаления вследствие гематогенного или лимфогенного распространения микобактерий. Эта форма туберкулеза протекает остро, подостро или хронически; с общим недомоганием, гипертермией, одышкой, влажным кашлем, кровохарканьем. Лечение таких пациентов, как правило, консервативное.

В нашей работе показаниями к хирургическому лечению пациентов, в основном к коллапсохирургическому, с этой формой туберкулеза явились следующие факторы: отсутствие тенденции к закрытию полостей деструкции на фоне адекватной химиотерапии, сохранение бактериовыделения, наличие МЛУ или ШЛУ, а также неприверженность больного к длительному

стационарному лечению, частые нарушения больничного режима, наличие сопутствующего хронического алкоголизма, склонность к запоям.

Следует подчеркнуть, что к методам выбора при хирургическом лечении больных с диссеминированным туберкулезом относятся коллапсохирургические вмешательства.

На нашем опыте в 5 случаях (83%) мы применили экстраплевральную торакопластику и в 1-м случае (17%) искусственный пневмоторакс с торакокаустикой.

Примером применения экстраплевральной торакопластики у пациента с диссеминированным туберкулезом легких и сопутствующим хроническим алкоголизмом служит следующее клиническое наблюдение.

***Больной К.,** 37 лет (И.б. № 09-717) поступил в 3-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 07.04.2009 г. с диагнозом: Диссеминированный туберкулез легких в фазе распада с обеих сторон. МБТ(+). I А ГДУ. Туберкулезная интоксикация. ДН II ст.*

Сопутствующий диагноз: Хронический алкоголизм. Остеохондроз шейного отдела позвоночника. Синдром цервикокраниалгии. Последствия ЧМТ. Плечелопаточный периартрит слева. Миопия обоих глаз высокой степени. Анемия средней степени.

Из анамнеза: Пациент не работает. Ведет асоциальный образ жизни, злоупотребляет алкоголем. Последнее флюорографическое исследование проводил 5 лет назад. Ухудшение состояния отмечает с начала 2009 года, когда появились жалобы на общую слабость, одышку при малейшей физической нагрузке, кашель с гнойной мокротой до 50 мл в сутки. К врачу не обращался. В апреле 2009 года самообращение к фтизиатру по месту жительства, рентгенологически выявлены изменения в обоих легких. Направлен на стационарное лечение в ОПТД г. Пензы. Контакт с больными туберкулезом не установлен.

Общее состояние при поступлении тяжелое. Выраженные симптомы туберкулезной интоксикации. Кахексичен. Масса тела – 45 кг.

Жалобы на общую слабость, одышку при малейшей физической нагрузке, кашель с гнойной мокротой до 50 мл в сутки, головные боли.

На обзорной рентгенограмме (рис. 74), линейной томограмме легких (рис. 75) при поступлении: в S1-10 обоих легких множественные очаги, участками сливающиеся в инфильтраты, в S1, 2, 6 обоих легких полости распада, слева до 4,0 см, справа до 1,5-2,0 см в диаметре. Синусы свободные.

При фибробронхоскопии был выявлен гнойный эндобронхит ЛВДБ 2 степени, посттуберкулезный рубцовый стеноз ЛБ 1-2 2 степени.

На спирограмме умеренные нарушения бронхиальной проходимости на фоне значительного снижения ЖЕЛ, ДН II степени.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева обнаружены микобактерии туберкулеза, сохранена чувствительность к препаратам первого ряда.



Рисунок 74. Обзорная рентгенограмма больного К. при поступлении. В S1-10 обоих легких множественные очаги диссеминации, полости распада в S1, 2, 6 с обеих сторон.

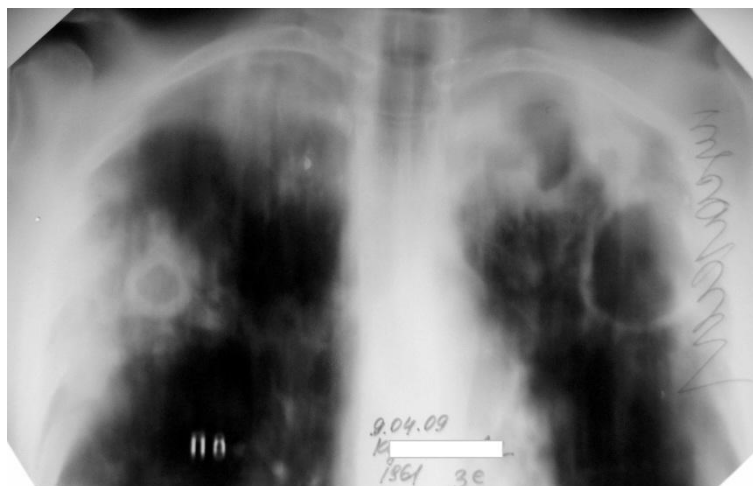


Рисунок 75. Томограмма легких больного К. при поступлении.

В S 1, 2 обоих легких система полостей распада от 1,5 до 4,0 см в диаметре, множественные очаги диссеминации по всем легочным полям.

Пациенту после дообследования назначено лечение по 2Б РХТ: феназид-0,5, рифампицин-0,3, пиразинамид-1,0, этамбутол-0,8, авелокс-0,4, протионамид-0,5 per os, амикацин-0,8 внутримышечно с присоединением к лечению пневмоперитонеума.

Через 2,5 месяца лечения после купирования симптомов интоксикации пациенту был наложен первичный ПП в объеме 800,0 см³. Процедуру перенес удовлетворительно. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³) в течение 4-х месяцев. Пациент регулярно нарушал больничный режим, периодически отказывался от процедуры пневмоперитонеума, употреблял в стационаре спиртные напитки.

На рентген контроле через 6 месяцев от начала лечения отмечается положительная динамика в виде частичного рассасывания очагово – инфильтративных теней в обоих легких, в верхней доле правого легкого отмечается закрытие полости деструкции, слева в S1-2 система тонкостенных полостей (рис. 76, 77).

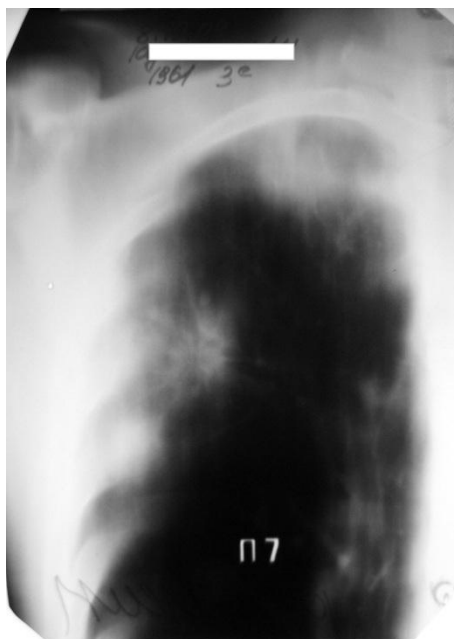


Рисунок 76. Томограмма правого легкого больного К. через 6 месяцев лечения. В верхней доле правого легкого отмечается закрытие полости распада.

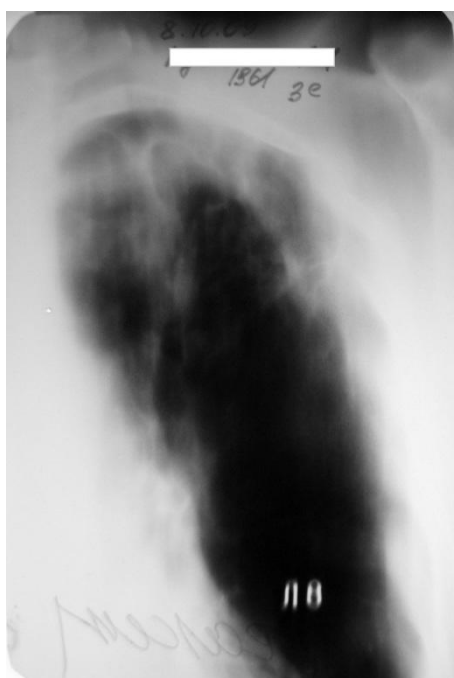


Рисунок 77. Томограмма левого легкого больного К. через 6 месяцев лечения. Слева в S1-2 система тонкостенных полостей.

Учитывая сохраняющиеся полости деструкции в верхней доле левого легкого, немотивированность пациента к дальнейшему лечению, пациенту предложена операция – лечебная экстраплевральная торакопластика слева.

30.10.2009 года пациенту выполнена VATC лечебная экстраплевральная 6-реберная торакопластика слева с закрытой кавернопластикой и пломбировкой экстраплевральной полости по предложенной профессором Гиллером Д.Б. методике [59]. (Хирурги: Гиллер Д.Б., Бижанов А.Б.). Длительность операции составила 1 час 35 минут, кровопотеря 150 мл, гемотрансфузии не проводились.

Операция была выполнена из разреза (8 см) между лопаткой и позвоночником слева. Под контролем ВТС поднадкостнично резецированы полностью I, II ребра, до передней подмышечной линии III, IV ребра, до средней подмышечной линии V и до задней подмышечной линии VI ребро. Паравертебрально были перевязаны и пересечены межреберные пучки. Швами за межреберья инвагинирована зона каверн. Экстраплевральная полость была дренирована I дренажом на заглушке и заполнена раствором антибиотиков и антисептиков (цефазолин-4,0, амикацин-1,0 на 400 мл фурациллина).

На обзорной рентгенограмме в 1-й день после операции левое легкое расправлено, в верхних отделах зона коллапса, полости в верхней доли левого легкого не визуализируются, синус свободный, в экстраплевральной полости дренаж, в брюшной полости воздух.

Послеоперационный период был без осложнений, рана зажила первичным натяжением. От дальнейшей процедуры пневмоперитонеума пациент отказался. В экстраплевральную полость ежедневно вводились растворы антисептиков и антибиотиков для поддержания коллапса. Дренаж был удален через месяц после операции.

На фоне проведенного лечения состояние пациента значительно улучшилось, исчезли симптомы интоксикации, нормализовалась температура тела. Пациент абациллирован, набрал в весе.

На контрольной томограмме легких через 2 месяца после операции отмечается положительная динамика процесса, слева легкое поджато за

счет выполненной торакопластики, в верхней доле полости распада не визуализируются (рис. 78).

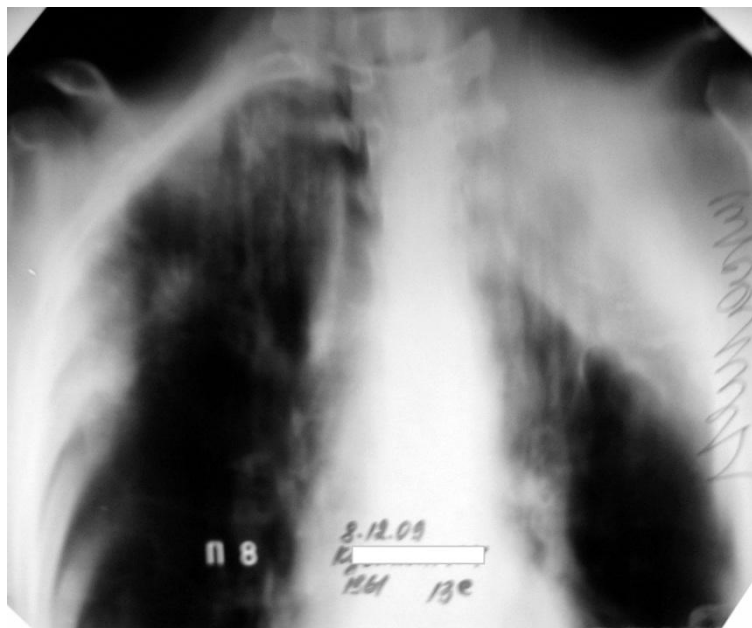


Рисунок 78. Томограмма легких больного К. через 2 месяца после операции. Слева в S1-2 полости деструкции не визуализируются.

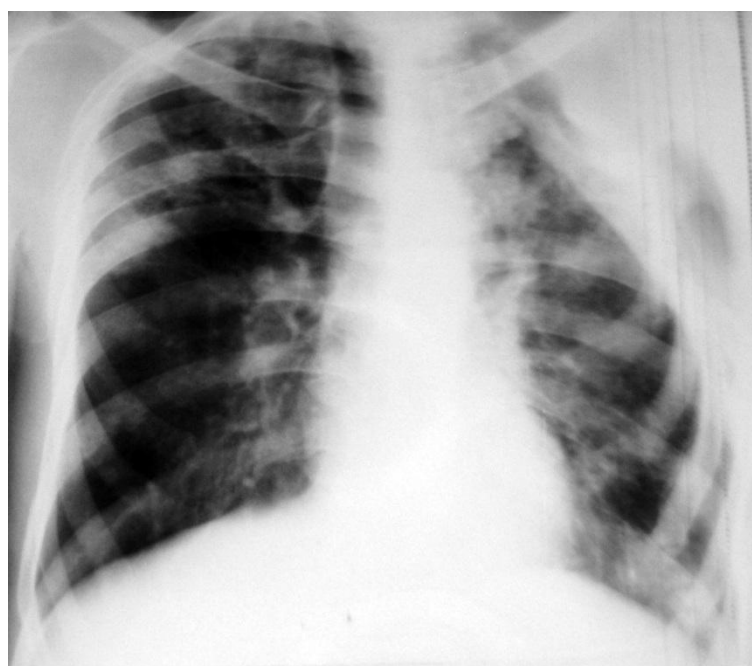


Рисунок 79. Обзорная рентгенограмма легких больного К. при выписке (через 6 месяцев после операции). Полости деструкции в верхних долях обоих легких не визуализируются.

В марте 2010 года больной был выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить сезонные курсы химиотерапии весной и осенью в течение 3-х лет (рис. 79).

Через 1 год после выписки больной прошел обследование. Общее состояние больного было удовлетворительное, жалоб не предъявлял, набрал в весе. Обострений за этот период отмечено не было. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались. Рентгенологически в легких без дополнительных очагово – инфильтративных изменений, в верхних долях обеих легких туберкулемы до 2,0 см в диаметре, полости распада не определяются, признаков рецидива туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 80).



Рисунок 80. Обзорная рентгенограмма больного К. через 1 год и 5 мес. после операции. В верхних долях легких полости распада не определяются.

В марте 2012 года пациент переведен в III группу диспансерного учета (рис. 81).



Рисунок 81. Обзорная рентгенограмма больного К. при переводе в III ГДУ.

Примером применения комбинированной коллапсотерапии (пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса) и видеоторакокаустики у пациента с распространённым двусторонним диссеминированным туберкулезом легких с распадом и сопутствующим хроническим алкоголизмом служит следующее клиническое наблюдение.

Больной Д., 53 года (И.б. № 09-1240) поступил во 2-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 24.06.2009 г. с диагнозом: Диссеминированный туберкулез S1,2,6,10 легких в фазе распада. Туберкулез гортани. МБТ(+). IА ГДУ. Туберкулезная интоксикация. ДН III ст.

Сопутствующий диагноз: Анемия средней степени. Хроническое легочное сердце. Диффузный катаральный эндобронхит. Хронический алкоголизм.

Из анамнеза: Заболевание выявлено в июне 2009 года при обращении с жалобами на общую слабость, повышение температуры тела до фебрильных цифр, одышку при малейшей физической нагрузке. Пациент не

работает. Злоупотребляет алкоголем. Контакт с больными туберкулезом не установлен.

Состояние больного при поступлении тяжелое. Выраженные симптомы интоксикации – общая слабость, повышение температуры тела до 39-40°C, кашель с отхождением гнойной мокроты в количестве до 50 мл в сутки, одышка при физической нагрузке до 24-28 дыхательных движений в мин.

На обзорной рентгенограмме (рис. 82) и томограмме легких (рис. 83) при поступлении: в обоих легких множественные очаги диссеминации, сливающиеся в инфильтраты с полостями распада в S1,2 справа до 4,0 см в диаметре и S1-2 слева до 2,5 см в диаметре.

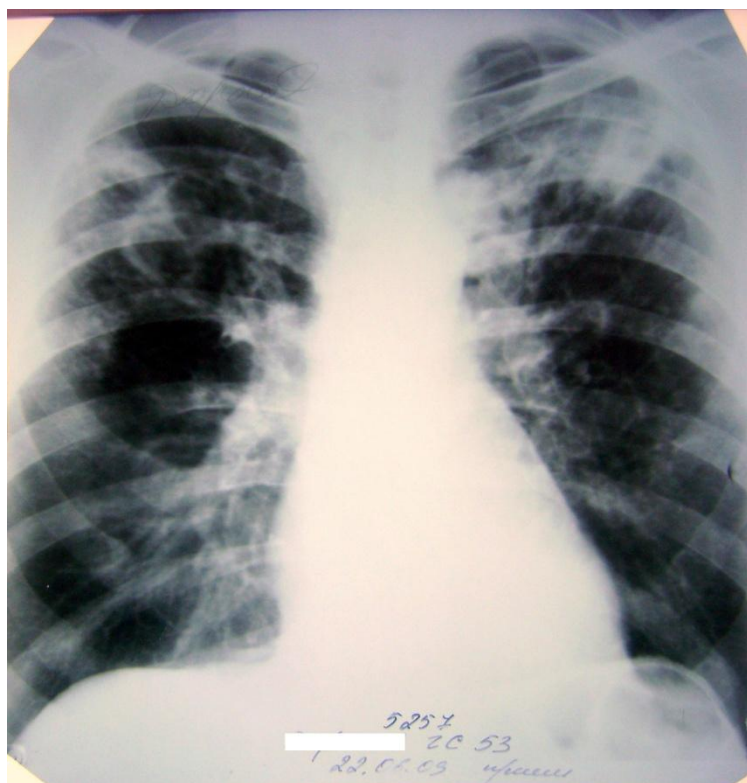


Рисунок 82. Обзорная рентгенограмма больного Д. при выявлении. В обоих легких множественные очаги диссеминации с полостями распада в S1,2 с обеих сторон.

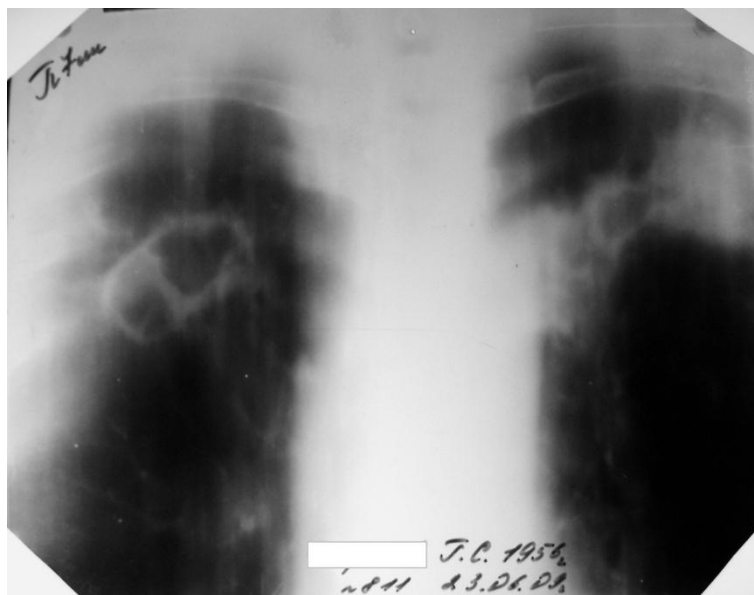


Рисунок 83. Томограмма легких больного Д. при поступлении. Справа в S1,2 определялась каверна до 4,0 см, слева в S1-2 до 2,5 см в диаметре с инфильтрацией вокруг и очаговым обсеменением.

На спирограмме резкие нарушения бронхиальной проходимости на фоне резкого снижения ЖЕЛ, ДН III степени.

При фибробронхоскопии диффузный катаральный эндобронхит, туберкулез гортани.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и посева обнаружены микобактерии туберкулеза. Чувствительность к препаратам первого ряда сохранена.

Пациент после дообследования был представлен на комиссию по планированию комплексного лечения. Учитывая распространенную двустороннюю диссеминацию, наличие полостей деструкции в обоих легких, решено было начать химиотерапию по 2Б режиму с присоединением к лечению пневмоперитонеума.

Получал лечение по схеме: изониазид-0,3, рифампицин-0,6, пиразинамид-1,5, этамбутол-1,6, протионамид-0,75, левофлоксацин-0,5 per os, канамицин-1.0 внутримышечно.

После купирования симптомов интоксикации пациенту был наложен пневмоперитонеум в объеме 800,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). В

последующем процедура выполнялась 1 раз в неделю в объеме 1200,0 см³. Процедуру переносил хорошо. Пневмоперитонеум контролировался рентгенологически.

На обзорной рентгенограмме (рис. 84) и томограмме легких (рис. 85) спустя 2 месяца от начала лечения отмечается некоторая положительная динамика в виде частичного рассасывания очагово-инфильтративных изменений в обоих легких, уменьшения полости распада в S1,2 справа и закрытия полости распада в S1-2 слева с формированием туберкулемы легкого, в брюшной полости наличие воздуха.



Рисунок 84. Обзорная рентгенограмма легких пациента Д. через 2 мес. от начала лечения. Частичное рассасывание диссеминации в легких. В брюшной полости воздух (ПП).

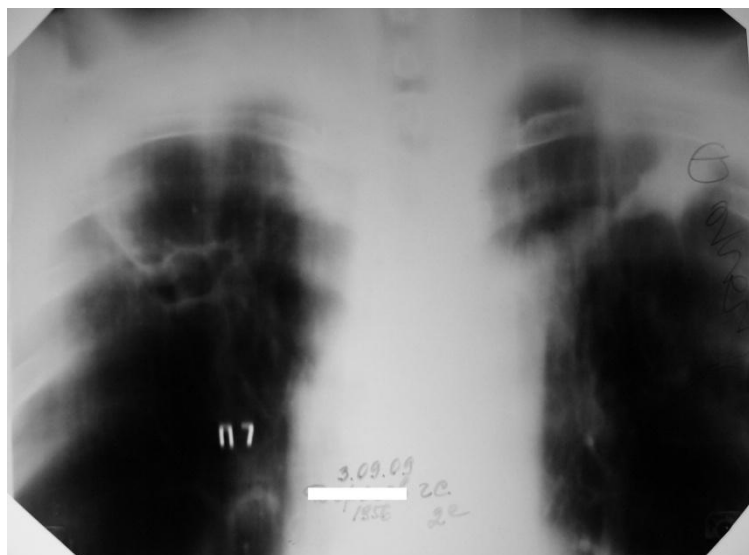


Рисунок 85. Томограмма легких больного Д. через 2 мес. от начала лечения. Справа в S1S2 сохраняется полость распада размером 2,0х2,5 см, слева в S1-2 на месте каверны определяется туберкулема до 2,5 см в диаметре.

Пациент повторно обсужден на хирургической комиссии с участием профессора Гиллера Д.Б. Принято решение к лечению добавить искусственный пневмоторакс справа.

13.09.2009 года был наложен искусственный пневмоторакс справа в количестве 600,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). Пациент процедуру перенес хорошо.

Рентгенологически после наложения ИП справа (рис. 86) отмечается неполное спадение правого легкого за счет наличия плевропульмональных сращений в проекции верхней доли.



Рисунок 86. Рентгенограмма правого легкого больного Д. после ИП справа. Неэффективный ИП справа за счет наличия плевропульмональных сращений в проекции верхней доли.

14.09.2009 года с целью коррекции ИП справа пациенту была выполнена ВТС торакокаустика справа (Хирург: Бижанов А.Б.). Длительность операции составила 60 минут, кровопотеря до 5,0 мл, гемотрансфузий не проводилось.

Операция выполнялась под комбинированным эндотрахеальным наркозом в положении больного на левом боку. Было установлено 3 торакопорта: в III межреберье по задней подмышечной линии, в IV межреберье по передней подмышечной и в V межреберье по задней подмышечной линиям. В проекции верхней доли и S6 определялись обширные лентовидные и плоскостные сращения общей площадью до 20,0 см², которые были разрушены с помощью электрокоагулятора. Послеоперационный период протекал без осложнений.

На обзорной рентгенограмме легких в 1-й день после операции правое легкое коллабировано более чем на 1/3 объема, достигнут полный концентрический коллапс легкого (рис. 87).

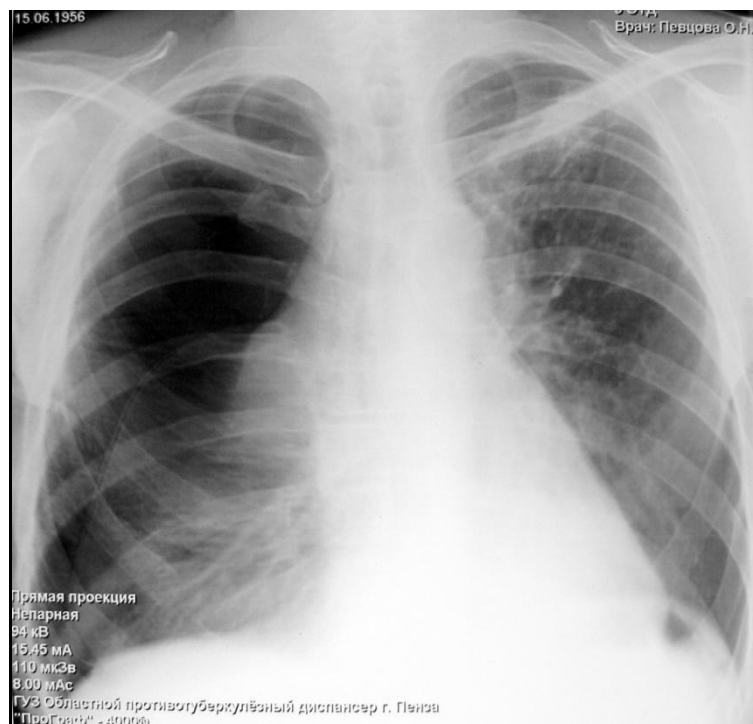


Рисунок 87. Обзорная рентгенограмма легких пациента Д. в 1-е сутки после видеоторакокаустики. Правое легкое коллабировано более чем на 1/3 объема плевральной полости.

В послеоперационном периоде в течение 5-ти месяцев проводилось лечение искусственным пневмотораксом справа с введением воздуха в плевральную полость еженедельно по 400,0 см³. Осложнений после ИП не наблюдалось.

К концу стационарного этапа лечения состояние пациента было удовлетворительным, жалоб не предъявлял. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева при многократных исследованиях МБТ не выявлялись.

На обзорной рентгенограмме и томограмме органов грудной клетки через 9 месяцев от начала лечения отмечается значительная положительная динамика в виде рассасывания очагово-инфильтративных изменений и закрытия полостей распада в верхних долях легких (рис. 88, 89).

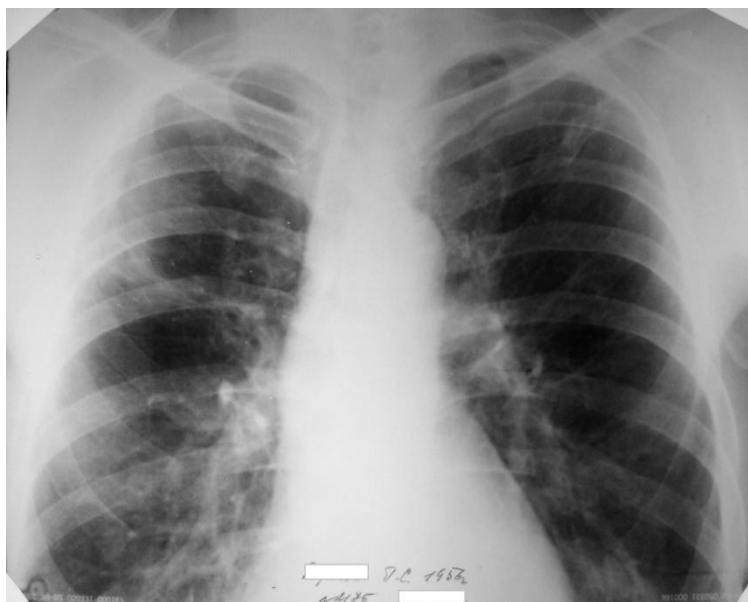


Рисунок 88. Обзорная рентгенограмма легких больного Д. на момент выписки из стационара (через 9 месяцев от начала лечения). Полости распада в S1,2 обоих легких не визуализируются (CV- БК-).

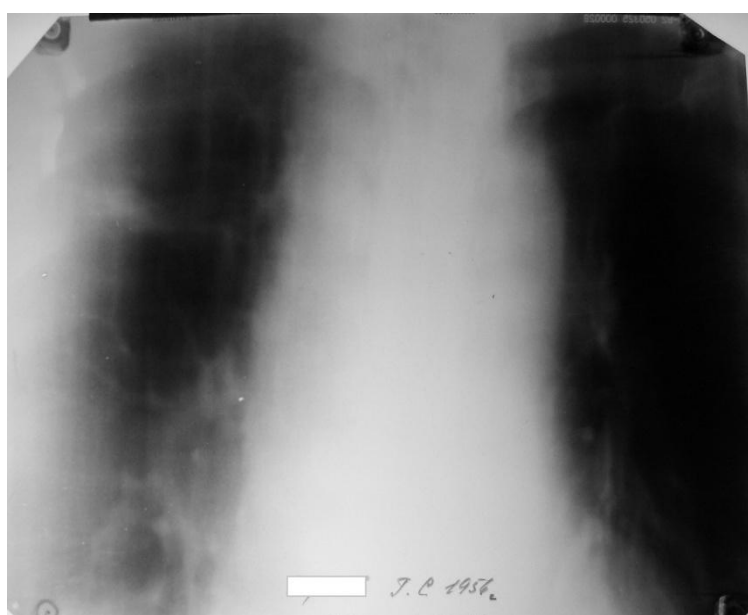


Рисунок 89. Томограмма легких больного Д. на момент выписки из стационара. Полости распада в S1,2 обоих легких не визуализируются (CV-, БК-).

В марте 2010 года пациент выписан на амбулаторно контролируемое лечение под наблюдение фтизиатра по месту жительства.

Через полтора года от начала лечения больной был обследован. Общее состояние пациента на момент осмотра было удовлетворительное, жалоб не предъявлял. Обострений за этот период не было. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

На обзорной рентгенограмме легких (рис. 90) и томограмме правого легкого (рис. 91) уплотнение очаговых теней в обоих легких, справа в S1,2 полость деструкции не определяется, фиброзные изменения.

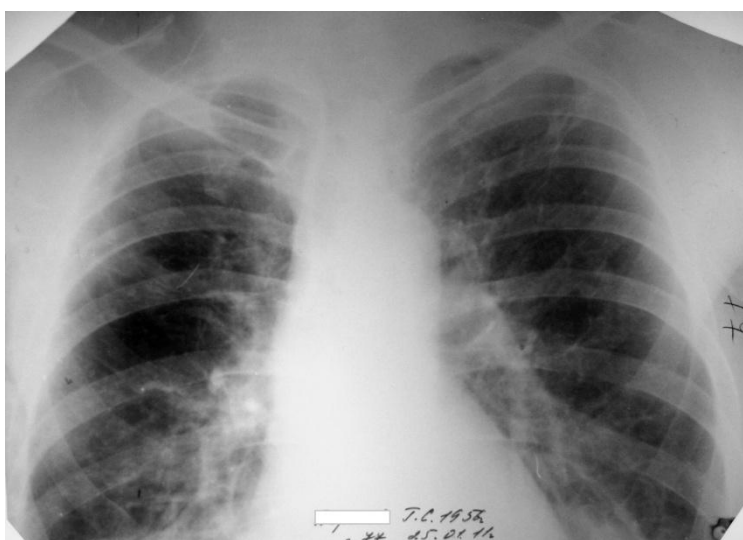


Рисунок 90. Обзорная рентгенограмма больного Д. через полтора года от начала лечения. В S1,2 правого легкого полость деструкции не визуализируется, на месте каверны фиброз.

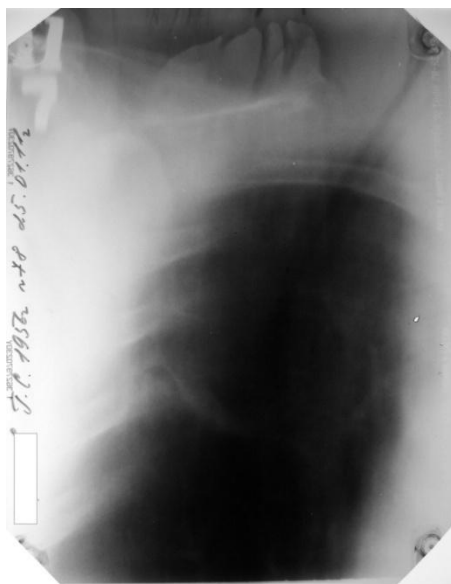


Рисунок 91. Томограмма правого легкого больного Д. через полтора года от начала лечения. В S1,2 правого легкого полость деструкции не визуализируется.

При контрольном обследовании через 3 года состояние пациента удовлетворительное. Обострений туберкулезного процесса за это время не было. В июле 2012 года снят с диспансерного учета по туберкулезу с клиническим выздоровлением.

Резюме.

Таким образом, 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 26.

Таблица 26. 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 объёмом 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%)

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 (см. таблица 25 на стр. 92).

Глава V.

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

Всего у 159 больных произведено 179 различных торакальных операций, которые также включали двусторонние вмешательства. Среди резекционных операций преимущественно были сегментарные и комбинированные резекции с выполнением раздельной обработки элементов корня удаляемых сегментов, которые в основном были выполнены по поводу туберкулом с распадом и кавернозного туберкулеза.

По поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза и казеозной пневмонии выполнялись резекции большого объема и пневмонэктомии. Около половины всех операций (48% - 86 из 179) были выполнены из минидоступов с применением видеоторакоскопии, в том числе 5 пневмонэктомий, 36 резекций легких и 24 торакопластики.

Положение пациента на операционном столе может быть различным: для выполнения торакопластики – на животе со свешенной с операционного стола рукой (рис. 92), при остальных операциях - на боку с отведенной кверху рукой и валиком на уровне торакотомии (рис.93).



Рисунок 92. Положение пациента на операционном столе для выполнения торакопластики.

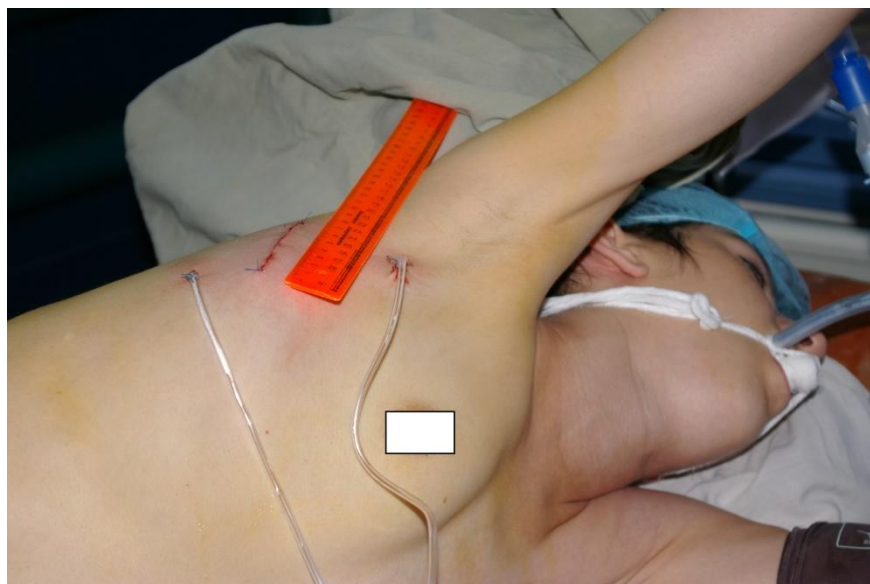


Рисунок 93. Положение пациента на боку с отведенной рукой для выполнения остальных операций на легких.

Техника видеоторакокаустики и методика послеоперационного ведения.

Операция производилась под комбинированным наркозом с раздельной интубацией бронхов и отключением вентилируемого легкого от вентиляции. Положение пациента на противоположном боку с отведенной кверху рукой (рис. 94).



Рисунок 94. Положение больного на операционном столе для выполнения видеоторакокаустики.

Использовали торакопорты 12 мм для введения оптики и 9 мм для введения инструментов. Первый торакопорт обычно устанавливали в IV межреберье по средне – подмышечной линии, если локализация сращений по КТ не соответствовала этой точке. Разрез кожи длиной 1,5 см выполняли вдоль межреберья. Затем электроножом рассекали подкожную клетчатку и фасцию зубчатой мышцы. После этого зажимом Кохера тупо разводили зубчатую, а затем межреберные мышцы по середине межреберного промежутка. При достижении фасции *endothoracica*, что ощущалось как более упругое препятствие, совершали её прокол вместе с плеврой более резким, но ограниченным второй рукой, движением сомкнутого зажима Кохера, бранши которого затем разводили, расширяя прокол плевры и фасции *endothoracica*.

В сделанный прокол устанавливали торакопорт 12 мм и вводили видеоторакоскоп для осмотра плевральной полости. При первичном осмотре оценивали площадь и плотность сращений, состояние костальной и висцеральной плевры, а также степень ригидности легкого в зоне имеющейся патологии. Для определения способности легкого к коллапсу в зоне патологии использовали и инструментальную пальпацию тубусом видеоторакоскопа. Последнее важно в случае выполнения торакокаустики у больных фиброзно – кавернозным туберкулезом, поскольку при выраженных фиброзно – инфильтративных изменениях ожидать эффективного коллапса легкого нельзя и целесообразно изменение плана операции, а именно выполнение легочной резекции.

После определения локализации и характера сращений выбирали точку для введения второго торакопорта.

В 7 случаях (33,0%) двух торакопортов оказывалось достаточным для выполнения операции. При этом в рабочий торакопорт поочередно вводился электрод электрокаутера и отсос для удаления дыма.

Для оптимального натягивания сращений, расположенных в разных отделах грудной стенки, при использовании двух торакопортов может применяться изменение положения тела наклоном операционного стола.

В 14 (67,0%) случаях для разрушения обширных сращений потребовалось наложение 3 торакопортов в триангулярной позиции.

Для разрушения шнуровидных и лентовидных сращений мы применили созданное нашим коллективом устройство для рассечения плевральных сращений (Патент РФ № 75993 от 10.09.08г.) [54]. Это устройство представляет собой гибкий монополярный электрод, состоящий из рукоятки, покрытой изоляционным материалом, свободной от него рабочей части с размещенным на ее конце рабочим элементом и установленного на противоположном рабочему конце устройства для подключения к электрохирургическому аппарату. Рабочий элемент электрода выполнен в виде плоского Г – образного прямоугольного крючка без режущих кромок с тупым концом, при этом отношение ширины к длине рабочей части составляет 2:1 – 2,5:1, а толщина к ширине – 1:2 – 1:3.

За счет изгибающейся под любым углом рукоятки и рабочей части устройства появляется возможность рассечения сращений из одного прокола грудной стенки под любым углом в любой точке плевральной полости. Это исключает необходимость во множественных торакопортах и снижает травматизм вмешательства.

Более выгодное положение рабочей части, не перекрывающее обзор, способствует снижению риска повреждения легкого и внутригрудных сосудов.

При разделении обширных плоскостных сращений, особенно в экстраплевральном слое, использовались удлиненные нами до 50 см полостные ножницы, вводимые в прокол грудной стенки после извлечения гильзы торакопорта без расширения кожной раны.

Для введения и эффективного использования внутри плевральной полости предложенных нами полостных ножниц кожный разрез в области торакопорта (1,5 см) не расширялся.

Мягкие ткани межреберья после извлечения гильзы торакопорта дополнительно расширялись введенным в прокол крепким зажимом или пальцем.

Затем через эту рану в плевральную полость вводилась рабочая часть ножниц. Ножницы после этого могли использоваться в качестве манипулятора для отслойки легкого в экстраплевральном и экстрафасциальном слое, так и для острого рассечения сращений, потому что удлиненные ручки позволяют развести режущие поверхности ножниц даже в маленьком разрезе.

При этом использование гораздо более прочного, чем эндоскопические ножницы, инструмента позволяло пересечь даже грубые плевральные шварты в проекции фиброзной каверны. Особенно целесообразно острое рассечение ножницами плоскостных спаек в проекции крупных сосудов, поскольку применение электрокоагулятора в этих случаях опасно повреждением сосудистой стенки с немедленным или поздним, после отторжения коагуляционного некроза, интраплевральным кровотечением.

Коагуляцию основания рассеченных ножницами плоскостных сращений, как и рассечение шнуровидных и лентовидных сращений, производили разработанным нами гибким электродом с использованием электроножа «SÖRING» в монополярном режиме резки и коагуляции «Spray».

После достижения гемостаза по всей костальной поверхности выделения легкого раневую поверхность в зоне экстраплеврального выделения легкого, а также легочную поверхность при паренхиматозном кровотечении из висцерального конца спаек обрабатывали аргоноплазменной

коагуляцией с использованием длинного эндоскопического электрода фирмы «SÖRING».

Применение аргоноплазменной коагуляции целесообразно только после монополярной коагуляции основных источников кровотечения, поскольку быстро создавая тонкую коагуляционную пленку, этот вид коагуляции скрывает основные источники геморрагии, но не является достаточно надежным при кровотечении из мелких сосудов, которое может возобновляться в послеоперационном периоде.

Одновременно аргоноплазменная коагуляция значительно ускоряет обработку всей раневой поверхности и является достаточно эффективной в остановке паренхиматозных кровотечений.

Хирургическая коррекция ИП путем видеоторакокаустики была применена у 21 больного. До этого данный метод в Пензенской области не использовался.

Техника выполнения видеоассистент-торакоскопических операций.

Боковую миниторакотомию длиной 3,0 – 8,0 см производили в аксиллярной зоне вдоль IV или V межреберья без рассечения широчайшей и большой грудной мышц. При этом волокна передней зубчатой мышцы тупо раздвигали в стороны, после чего рассекали межреберные мышцы соответствующего межреберья электроножом вместе с париетальной плеврой. Для разведения раны использовали детский реечный ранорасширитель (рис. 95) с шириной бранш 30 мм.

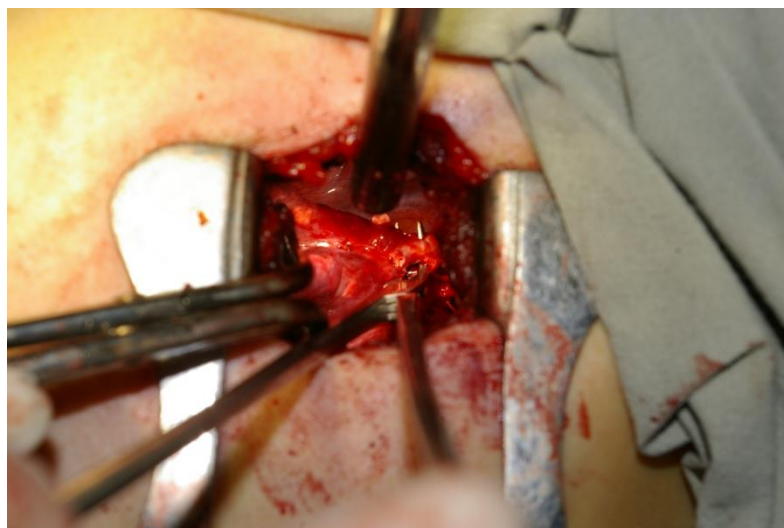


Рисунок 95. Разведение раны детским речечным ранорасширителем.

После осмотра плевральной полости устанавливали торакопорт, обычно в III межреберье по средне-подмышечной линии, в случаях необходимости устанавливали дополнительный торакопорт. Дальнейшая тактика зависела от проводимой операции.

Выполнение VATC атипичных резекций легких показано при ограниченных субсегментарных казеозных процессах при отсутствии поражения дренирующего бронха и очагового обсеменения окружающей легочной ткани. При решении вопроса о выборе доступа для экономной резекции легкого решающее значение имеет распространенность процесса и наличие очагов отсева рядом с основной патологией по данным КТ. В таких случаях мы отказывались от BTC резекции и отдавали предпочтение VATC резекции, при которой имеется возможность проконтролировать пальпаторно линию резекции вне очагов.

Для лучшего пальпаторного обследования и большей подвижности легкого после выделения его из сращений разрушали электроножом легочную связку. Отдельные части лёгкого поочередно подводили к ране окончатым легочным зажимом и ощупывали двумя пальцами, введёнными в рану. Таким способом удавалось ощупать всю легочную ткань. Особое внимание уделяется состоянию легочной ткани по линии предполагаемой резекции легкого, состоянию дренирующего бронха и лимфатических узлов

вокруг него. После оценки состояния предполагаемой зоны резекции на легочную ткань центральнее выявленной патологии накладывался сшивающий аппарат. В зависимости от размеров и локализации патологии в качестве сшивающего аппарата использовался СОМИ – 80; УО – 40; УДО; УУС-30 или Endo-Gia, и препарат удалялся. Механический шов на легочной ткани в каждом случае укреплялся непрерывным ручным швом проленом 4-0 на атравматической игле. Операция заканчивалась установкой трех дренажей в плевральную полость и послойным ушиванием раны.

Техника VATS резекций легких с отдельной обработкой элементов корня легкого.

При туберкулезном поражении дренирующего патологического процесса бронха, наличии очагов отсева в прикорневой зоне или прилегающей к патологии легочной ткани выполнялась лобэктомия или сегментэктомия всегда с перевязкой элементов корня удаляемой части легкого.

Ручную обработку элементов корня легкого во всех случаях начинали после полного выделения легкого и разрушения нижней легочной связки. Выделение и перевязку бронхов и сосудов легкого выполняли через миниторакотомию с использованием как эндоскопического, так и общехирургического инструментария, и контролировали этапы операции на мониторе через видеоторакоскоп и через миниторакотомию. Во время выделения элементов корня легкого мы отводили легкое от средостения окончатыми изогнутыми зажимами таким образом, чтобы угол между сосудами и рабочими инструментами, введенными в рану, составлял 45 - 60°. Такая методика позволяла контролировать работу как на экране монитора, так и при взгляде через рану. После широкого рассечения медиастинальной плевры вокруг корня удаляемой части легкого иссекали патологически измененные лимфоузлы корня при их наличии. Первым этапом остро выделяли ветви легочной артерии, идущие к удаляемой части легкого, затем вены и бронх. Все сосуды резецируемой части легкого отдельно

перевязывались тремя капроновыми лигатурами с последующим пересечением сосуда между средней и периферической лигатурой. Затягивание узлов осуществлялось пальцем, введенным в миниторакотомию. В некоторых случаях у пациентов с большими размерами грудной клетки, когда палец не достигал области корня легкого, узлы затягивались с помощью зажима. Перевязку сегментарных бронхов производили двумя капроновыми лигатурами (плетеный капрон №5) с пересечением бронха между ними. Долевые же бронхи, в отличие от сегментарных, после выделения прошивались сшивающим аппаратом УО – 40 или УУС-30 и пересекались между браншами аппарата и зажимом, наложенным на дистальную часть бронха. Легочная ткань по межсегментарным границам также прошивалась сшивающим аппаратом СОМИ – 80, УО – 40, УУС-30, УДО или Endo-Gia с дополнительным укреплением линии шва ручными атравматическими швами по всей длине. При выполнении лоб-, билобэктомии механический шов на бронхе укреплялся атравматическими 8-образными швами (пролен 4-0), после чего всегда производилась плевризация культи долевого бронха. Дренирование плевральной полости выполнялось тремя хлорвиниловыми дренажами диаметром 5 мм. Верхний дренаж укладывался в купол плевральной полости и фиксировался в этом месте одиночным викриловым швом (викрил 4-0) за плевру. Два нижних дренажа устанавливали в передний и задний синусы плевральной полости.

Техника ВАТС пневмон- и плевропневмонэктомий по поводу туберкулеза.

Пневмон- и плевропневмонэктомии являются наиболее сложными операциями по поводу туберкулеза из-за обширного спаечного процесса в плевральной полости, который наиболее чаще встречается у пациентов с поликавернозным или фиброзно-кавернозным туберкулезом. Миниторакотомия нами выполнялась в V межреберье с кожным разрезом 5,0 – 8,0 см. При тотальном или субтотальном спаечном процессе в плевральной

полости выделение легкого производили чаще всего экстраплеврально. Особенно это важно при выделении легкого в проекции каверны, так как интраплевральное выделение может привести к её вскрытию. После рассечения межреберных мышц и оценки плотности подлежащей плевры выбирался слой расслоения тканей и выделения легкого (экстраплевральный, экстрафасциальный или поднадкостничный). Найдя этот слой на уровне раны, под контролем зрения, применяли препаровку ножницами и маленьким тупфером, а иногда и респатером при поднадкостничном вхождении в полость. Дальнейшее выделение во все стороны от раны производилось пальцами, большим тупфером или специально сделанным нами инструментом в виде широкой закругленной тупой лопатки с изогнутой ручкой. После отделения легкого от грудной стенки на расстоянии введенных в рану пальцев в III межреберье по средне – подмышечной линии устанавливали торакопорт, через который вводили видеоторакоскоп. При приращении легкого в области синусов дополнительно устанавливали торакопорт в VI межреберье по средне-подмышечной линии. Выделение легкого осуществляли поэтапно, периодически прекращая его для выполнения гемостаза, что намного сокращает объем интраоперационной кровопотери.

Для облегчения выделения легкого в труднодоступных местах использовали оригинальные инструменты большой длины, которые вводились в плевральную полость через миниторакотомию или отверстия торакопортов после удаления из них гильзы: изогнутые ножницы, скальпель на удлиненной прямой и изогнутой ручке, иглодержатель, изогнутый корцанг.

Использование под контролем видеоторакоскопии этих удлиненных крепких общехирургических инструментов, проведенных через миниразрезы, позволяет рассекать грубые рубцовые сращения, которые невозможно рассечь более хрупкими и миниатюрными эндоскопическими инструментами. Данный момент хирургической техники принципиален, так

как именно создание длинных мощных инструментов, отработка техники их введения в плевральную полость и использования под контролем ВТС, дало нам возможность опровергнуть общепринятую точку зрения о невозможности выполнения в хирургии туберкулеза минидоступов, особенно в лечении пациентов с выраженным спаечным процессом в плевральной полости.

Такие инструменты на 25 см были длиннее, чем стандартные хирургические инструменты из торакального набора, и изготавливались нами по специальному заказу.

Выделив полностью легкое из сращений, электроножом разрушали нижнюю легочную связку. При наличии в ней крупных сосудов выполняли их лигирование.

После выделения легкого пальпаторно оценивали состояние легочной ткани и медиастинальных лимфатических узлов для принятия окончательного решения о необходимом объеме операции.

Порционно перевязывали и пересекали медиастинальную плевру с легочными ветвями п. vagus и бронхиальными сосудами вокруг корня удаляемого легкого, после чего визуально оценивали изменение медиастинальных лимфатических узлов.

Обязательным условием мы считали удаление всех измененных, увеличенных более 1,0 см, уплотненных, спаянных с окружающими тканями, кальцинированных или казеозноизмененных с флюктуацией лимфатических узлов.

Удаление медиастинальных лимфатических узлов целесообразнее выполнять до перевязки элементов корня и удаления препарата, так как потягивание за легкое приближает зону локализации ВГЛУ к торакальной ране и облегчает этот момент операции.

После удаления медиастинальных лимфатических узлов иссекаются также и прикорневые, мешающие обработке корня легкого. Легочная артерия обрабатывается первой, перевязывается тремя капроновыми лигатурами

(плетеный капрон №5) и пересекается до обработки легочных вен, чтобы избежать депонирования крови в удаляемом легком. Затем перевязываются легочные вены. После перевязки вены капроновой лигатурой дистальную часть удобно прошивать аппаратом УКСН – 25, прошивающим скобочным швом как центральную, так и периферическую культю.

После перевязки легочной артерии и вен главный бронх прошивали в дистальной части сшивающим аппаратом и легкое отсекали. В большинстве случаев миниторакотомии 5,0 – 8,0 см оказывалось достаточно, чтобы извлечь препарат целиком, но при выраженных фиброзно-склеротических или инфильтративных изменениях легочной ткани это бывало невозможно. В таких случаях нами использовался специальный стерильный пластиковый пакет, в который помещали легкое внутри плевральной полости. Края пакета выводились наружу и широко раскрывали, укрывая им края раны. Легкое внутри пакета фрагментировали на несколько частей и извлекали его частями. После удаления легкого длинную центральную культю бронха использовали как держалку. Подтягивая за нее, культя бронха выделялась до бифуркации трахеи с перевязкой и пересечением бронхиальных артерий и удалением трудноудаляемых до отсечения легкого медиастинальных лимфатических узлов 7, 8 группы. После этого выполняли реампутацию культи бронха по самому устью.

Обработку бронха производили бескультевым методом по оригинальной методике профессора Гиллера Д.Б. с ушиванием бифуркационного дефекта атравматическими швами в поперечном направлении. Далее производился тщательный гемостаз и проверка шва бронха на герметичность. Операция заканчивалась установкой одного хлорвинилового дренажа в 3-ем межреберье по передне-подмышечной линии и послойным ушиванием раны.

Видеоассистированная экстраплевральная лечебная торакопластика.

Классическая экстраплевральная верхне-задняя торакопластика имеет ряд существенных недостатков: 1) высокая травматизация в связи с пересечением большого мышечного массива пояса верхней конечности; 2) длительная флотация грудной стенки (два и более месяцев) при дыхании и кашле с затруднением откашливания и повышенным риском развития ателектаза лёгкого и пневмонии; 3) резкое уменьшение дыхательной функции легкого; 4) значительная деформация грудной клетки и низкий косметический дефект; 5) выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде; 6) ограничение подвижности верхней конечности и инвалидизация пациента из-за травмирования мышц плечевого пояса.

Нами предложен менее травматичный способ видеоассистированной экстраплевральной лечебной торакопластики, позволяющий создать постоянный хирургический коллапс легкого, для получения оптимальных результатов при минимальной травматичности операции и уменьшении риска послеоперационных осложнений (Патент РФ на изобретение № 2413469 от 10.07.2009г. Опубликовано 10.03.2011 в бюл. №7.) [59].

Сущность изобретения состоит в том, что видеоассистированная экстраплевральная лечебная торакопластика с пломбировкой экстраплевральной полости и закрытой кавернопластикой выполняется из минидоступа под контролем видеоторакоскопа, при этом максимально сохраняется мышечный массив пояса верхней конечности, уменьшается объем необходимой для создания достаточного коллапса декостации, а хороший коллапс достигается пломбировкой экстраплевральной полости и закрытой кавернопластикой. Экстраплевральная торакопластика, закрытая кавернопластика и пломбировка экстраплевральной полости описаны по отдельности, однако применение этих методик вместе не описано в литературе.

Операцию выполняли в положении больного на животе под комбинированным эндотрахеальным наркозом с отдельной интубацией бронхов. Производится паравертебральный разрез длиной 6-8 см параллельно медиальному краю лопатки от уровня остистого отростка III грудного позвонка. Послойно рассекают кожу, подкожную клетчатку, часть трапецивидной, широчайшей мышцы спины и большой ромбовидной мышцы. Частично рассеченные мышцы и лопатку отслаивают от наружной поверхности ребер в проекции предстоящей декостации и отводят в стороны и наружу широкими крючками, при этом создается полость для хирургических манипуляций между большими скелетными мышцами и реберным каркасом. В эту полость через отдельный прокол на 2 см выше верхнего угла раны устанавливают торакопорт, через который вводят видеоторакоскоп и дальнейшие манипуляции выполняют под ВТС контролем. Расслаивают волокна *m. erector spinae*, и открывается доступ к задним отрезкам ребер.

Обнажение и декостацию начинают с III ребра. Электроножом рассекают надкостницу по наружной поверхности III ребра в зоне декостации. Респатером полностью очищают ребро от надкостницы и межреберных мышц, не вскрывая плевральную полость. Электроножом рассекают сухожилия и связки, прикрепляющиеся к поперечному отростку третьего грудного позвонка. Костными кусачками Дэвиса перекусывают шейку III ребра вместе с поперечным отростком III грудного позвонка. Затем III ребро перекусывают кусачками до хрящевой части и удаляют. После удаления III ребра переходят ко II-му. Аналогично рассекают электроножом надкостницу II ребра и респатером очищают от мышц и надкостницы. После пересечения электроножом сухожилий и связок вокруг головки ребра и поперечного отростка позвонка шейку ребра перекусывают вместе с поперечным отростком II грудного позвонка. II ребро удаляют кпереди до хрящевой части, у которой перекусывают его кусачками Дэвиса. Если эта зона недостижима для кусачек Дэвиса, то ребро перекусывают ближе кзади, а

костный остаток ребра удаляют затем коробчатыми кусачками. После удаления II ребра электроножом рассекают надкостницу по наружному краю I ребра. Сначала с помощью тупого респатера производят очистку нижней поверхности I ребра от надкостницы и межреберных мышц. Затем электроножом рассекают сухожилия и связки в области головки I ребра. Кусачками Дэвиса перекусывают головку ребра без захвата поперечного отростка I грудного позвонка. Затем задний отрезок ребра захватывают крючком для первого ребра и отводят книзу и на себя. Изогнутым респатером производят очистку от надкостницы и межреберных мышц верхней поверхности I ребра. I ребро также удаляют кпереди до хрящевой части. Использование видеоторакоскопии позволяет достаточно уверенно работать из минидоступа даже при сложном выделении ребра в области подключичных сосудов. Аналогичным образом удаляют IV ребро до переднеподмышечной линии, V ребро – до среднеподмышечной и VI ребро – до заднеподмышечной линии. Принципиально удаление именно шести ребер, поскольку при меньшем объеме сложнее достичь хорошего коллапса легкого, а при большем происходит западение лопатки и возникает грубая деформация реберно-мышечного каркаса. Далее производят выделение верхушки легкого в экстраплевральном слое для создания ей большей подвижности, что не выполняют при классической торакопластике. Затем производят закрытую кавернопластику - стенку больших каверн в легком инвагинируют сближающими швами за ткани межреберий без прокола легочной ткани, что не выполнялось ранее при классической экстраплевральной торакопластике. Последним этапом в экстраплевральную полость вводят пломбировочный материал (структурированный 2% коллаген, гипертонический раствор антибиотиков и другое). Через отдельный прокол выше операционного доступа в экстраплевральную полость устанавливают микроирригатор, закрытый заглушкой, через который в послеоперационном периоде в течение 2 – 2,5 месяцев (вплоть до формирования хрящевых регенератов ребер) ежедневно вводят растворы антибиотиков или

гелеобразного коллагена для создания дополнительного коллапса. Рану ушивают герметично по общепринятой методике. В последующем микроиригатор удаляется с наложением герметичного кожного шва.

Данный способ торакопластики менее травматичен по сравнению с существующими, не требует рассечения большого мышечного массива. При этом сохраняются мышцы верхнего края лопатки, широчайшая мышца спины.

Методика ВАТС торакопластики является высокоэффективной, так как с помощью неё можно добиться значительного коллапса, сравнимого с выполнением операции по стандартной методике при значительном уменьшении травматизма вмешательства, кровотока - и плазмопотери, частоты послеоперационных осложнений.

В целом у ряда больных послеоперационный период протекает более гладко с менее выраженным болевым синдромом, с более ранней и полной функциональной реабилитацией. Все эти факторы приводили, в конечном итоге, к улучшению качества жизни оперированных пациентов и возвращению их к труду.

Данную методику торакопластики демонстрирует следующее клиническое наблюдение.

Больной Г., 38 лет (И.Б. № 09-396) поступил в 3-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 25.02.2009 года с диагнозом: Инфильтративный туберкулез S1,S2,S6,S10 правого и S6 левого легких в фазе распада справа и обсеменения. Инфильтративный туберкулез B1, 2, 6 справа со стенозом 2-3 степени. МБТ(+). 1 А ГДУ. Туберкулезная интоксикация. ДН I ст.

Сопутствующий диагноз: Хронический алкоголизм.

Из анамнеза: Ухудшение общего самочувствия отмечает с осени 2008 года, когда появились жалобы на общую слабость, повышение температуры тела до субфебрильных цифр. К врачу не обращался. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Не работает. Злоупотребляет алкоголем. В феврале 2009 года обратился к терапевту по месту

жительства, направлен к фтизиатру. При рентгенологическом дообследовании выявлены изменения легких. Госпитализирован в 3-е фтизиатрическое отделение ОПТД для лечения.

Общее состояние при поступлении средней степени тяжести. Жалобы на общую слабость, одышку при физической нагрузке, повышение температуры тела до субфебрильных цифр.

На обзорной рентгенограмме (рис. 96), томограмме правого легкого (рис. 97) при поступлении: в правом легком в S1,2,6,10 очагово – инфильтративные изменения с множеством полостей деструкции, наибольшая до 9,0 см в диаметре в верхней доле, в левом легком в S4,5,6 очаги обсеменения. Синусы свободные.

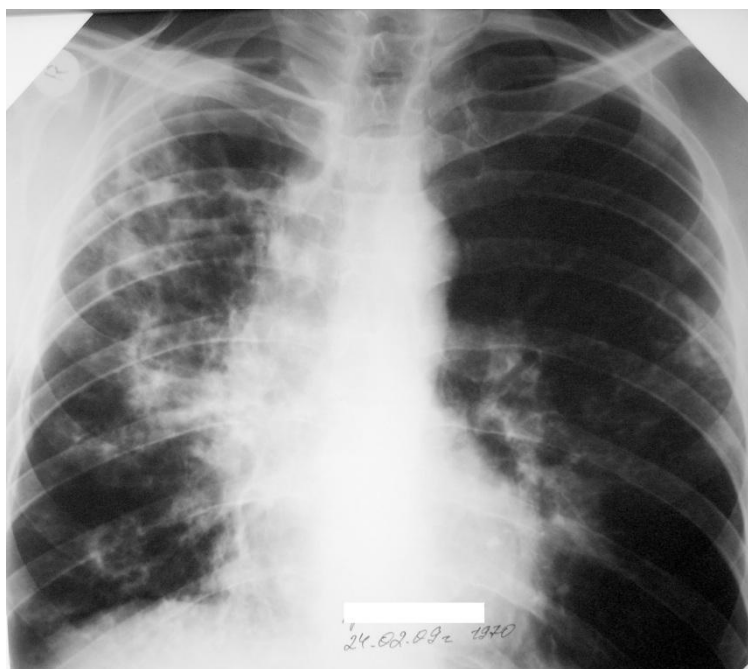


Рисунок 96. Обзорная рентгенограмма больного Г. при поступлении. Справа на фоне очагово-инфильтративных изменений множественные полости распада, слева в S 4,5,6 очаги обсеменения.

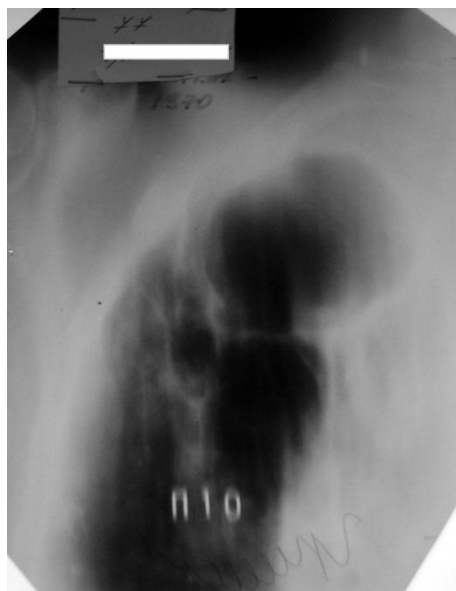


Рисунок 97. Томограмма больного Г. при поступлении. В правом легком множественные полости распада, наибольшая из них в верхней доле до 9,0 см в диаметре.

При фибробронхоскопии был выявлен инфильтративный туберкулез ПБ1, 2, 6 слева со стенозом 1-2 степени.

На спирограмме умеренное снижение ЖЕЛ, ДН I степени.

В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева обнаружены микобактерии туберкулеза (3+), сохранена чувствительность к препаратам первого ряда.

Пациент после дообследования был представлен на комиссию по планированию комплексного лечения. Назначено лечение по I РХТ: изониазид-0,3, рифампицин-0,6, пиразинамид-1,5, этамбутол-1,2 per os, амикацин-1,0 внутримышечно. Планировалось выполнение компьютерной томографии легких для определения дальнейшей тактики лечения, но от прохождения КТ больной отказался, начал распивать спиртные напитки в стационаре, нарушать больничный режим.

23.03.2009 года пациенту был наложен первичный ПП в объеме 800,0 см³. Процедуру перенес удовлетворительно. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³) в течение 5-ти месяцев (рис. 98).

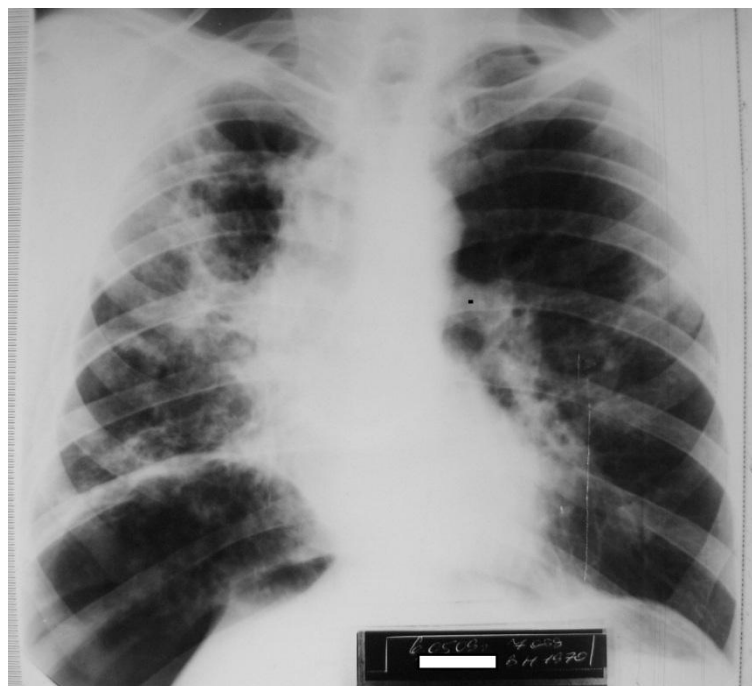


Рисунок 98. Обзорная рентгенограмма больного Г. в процессе лечения. В брюшной полости воздух (пневмоперитонеум).

Учитывая сохраняющиеся полости деструкции в верхних отделах правого легкого, частые нарушения больничного режима, самовольные уходы из стационара и немотивированность пациента к дальнейшему лечению, пациенту было предложено хирургическое лечение – лечебная торакопластика слева.

02.07.2009 года пациенту выполнена VATC лечебная экстраплевральная 6-реберная торакопластика справа с закрытой кавернопластикой и пломбировкой экстраплевральной полости по предложенной профессором Гиллером Д.Б. методике [59]. (Хирург: Гиллер Д.Б.). Продолжительность операции составила 1 час 35 минут, кровопотеря 100,0 мл, гемотрансфузии не потребовались.

Операция была выполнена из паравертебрального доступа (8 см) между лопаткой и позвоночником справа. Под контролем ВТС поднадкостнично резецированы полностью I, II, III ребра, до передней подмышечной линии IV ребро, до средней подмышечной линии V ребро и до задней подмышечной линии VI ребро. Паравертебрально были перевязаны и пересечены межреберные пучки. Швами за межреберья инвагинирована зона

каверны. Экстраплевральная полость была дренирована 1 дренажом на заглушке и заполнена раствором антибиотиков и антисептиков (цефазолин-4,0, амикацин-1,0 на 400 мл фурациллина).

Послеоперационный период был без осложнений, рана зажила первичным натяжением. После операции пациенту было продолжено лечение пневмоперитонеумом до 2-х месяцев. В экстраплевральную полость ежедневно вводились растворы антисептиков и антибиотиков для поддержания коллапса. Дренаж был удален через месяц после операции.

При рентгенологическом обследовании через 4 месяца после операции отмечается значительная положительная динамика туберкулезного процесса в виде рассасывания очагово – инфильтративных изменений в правом легком и S4,5,6 левого легкого, полости деструкции справа под торакопластикой не визуализируются (рис. 99).



Рисунок 99. Обзорная рентгенограмма больного Г. через 4 месяца после ВАТС торакопластики (CV-, БК-).

На фоне проведенного лечения состояние пациента значительно улучшилось, нормализовалась температура тела, исчезли симптомы интоксикации, набрал в весе, абациллирован.

В сентябре 2009 года больной был выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить сезонные курсы химиотерапии весной и осенью в течение 3-х лет.

Через 1 год и 6 месяцев после выписки больной обследован. На момент осмотра состояние больного было удовлетворительное, жалобы на умеренную одышку при значительной физической нагрузке. Обострений за этот период не было. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева микобактерии туберкулеза не обнаруживались.

Рентгенологически отмечается рассасывание очагово-инфильтративных изменений в обоих легких, справа в верхней доле фиброзно-склеротические изменения, каверны не определяются, данных за рецидив туберкулезного процесса не наблюдалось (рис. 100, 101).

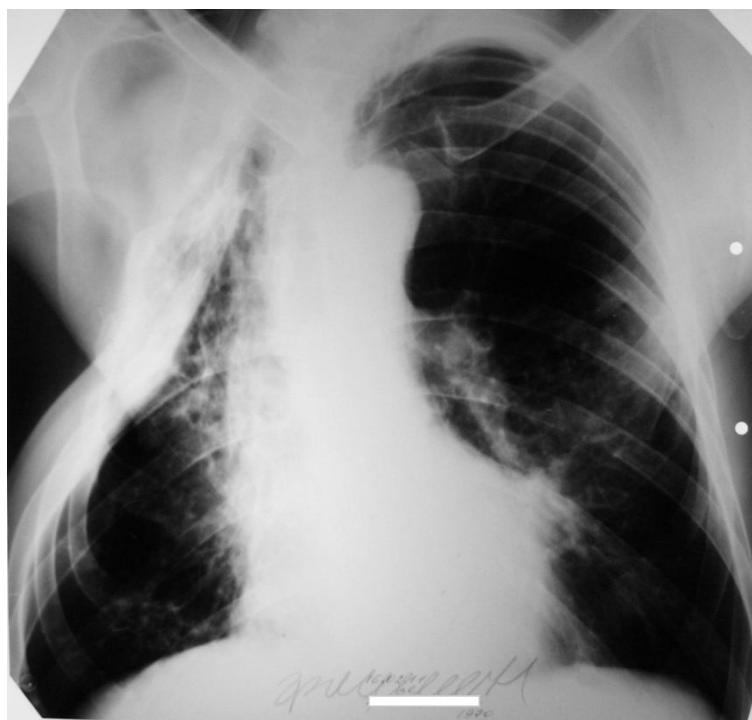


Рисунок 100. Обзорная рентгенограмма больного Г. через полтора года после выписки.

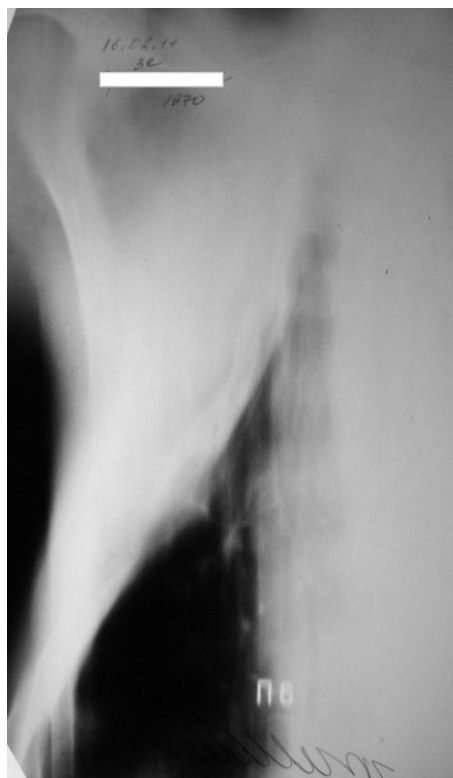


Рисунок 101. Томограмма правого легкого больного Г. через полтора года после выписки. В верхней доле правого легкого фиброзно-склеротические изменения, каверны не определяются.

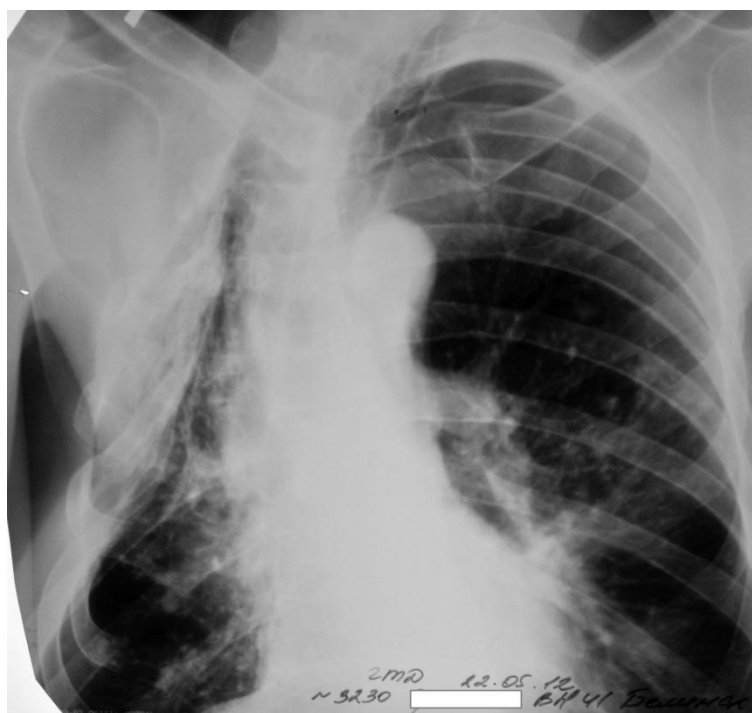


Рисунок 102. Обзорная рентгенограмма больного Г. при переводе в III ГДУ.

В мае 2012 года пациент переведен в III группу диспансерного учета с клиническим выздоровлением (рис. 102).

Принципиальными техническим моментами выполненных нами операций были:

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

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 туберкулезного 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.

Глава VI.

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. Гемотрансфузий 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. Сохранились 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 27).

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 28). 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 лечившихся пациентов добиться повышения эффективности лечения удалось с помощью пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, в том числе при их одновременном применении.

Следующее клиническое наблюдение демонстрирует хороший отдаленный результат лечения при одновременном использовании данных коллапсотерапевтических методов.

Больная С., 24 года (И.б. № 09-710) поступила во 2-е фтизиатрическое отделение ОПТД г. Пензы 06.04.2009 г. с диагнозом: Инфильтративный туберкулез S6 правого легкого в фазе распада, осложненный инфильтративным туберкулезом B6 справа. МБТ(+). Лекарственная устойчивость МБТ к H, S.

Из анамнеза: Заболевание выявлено при обращении с жалобами на общую слабость, субфебрилитет, кашель с мокротой в начале апреля 2009 года. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Не работает.

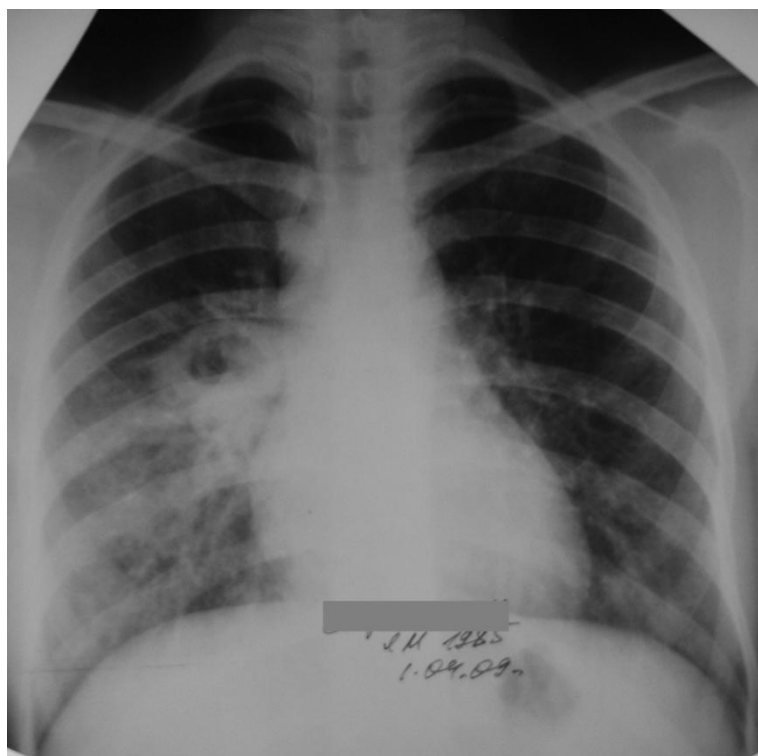


Рисунок 103. Обзорная рентгенограмма больной С. при поступлении. В S6 правого легкого определяется инфильтративное затемнение с полостью распада до 3,5 см в диаметре, в базальных отделах легкого множественные очаги диссеминации.

На обзорной рентгенограмме при поступлении: в S6 правого легкого определяется инфильтративное затемнение с полостью распада до 3,5 см в диаметре, в базальных отделах легкого множественные очаги

диссеминации; в левом легком очагово-инфильтративные изменения не визуализируются (рис. 103).

На линейной томограмме правого легкого (рис. 104) в S6 определяется полость деструкции до 3,5 см в диаметре с инфильтрацией легочной ткани вокруг и множественными очагами диссеминации в нижней доле легкого. В верхней и средней долях очагово-инфильтративных изменений не определяется.

При фибробронхоскопии был выявлен инфильтративный туберкулез средних отделов Бб справа со стенозом субсегментов до 2 ст.

На спирограмме нарушений бронхиальной проходимости не обнаружено, ЖЕЛ в норме.

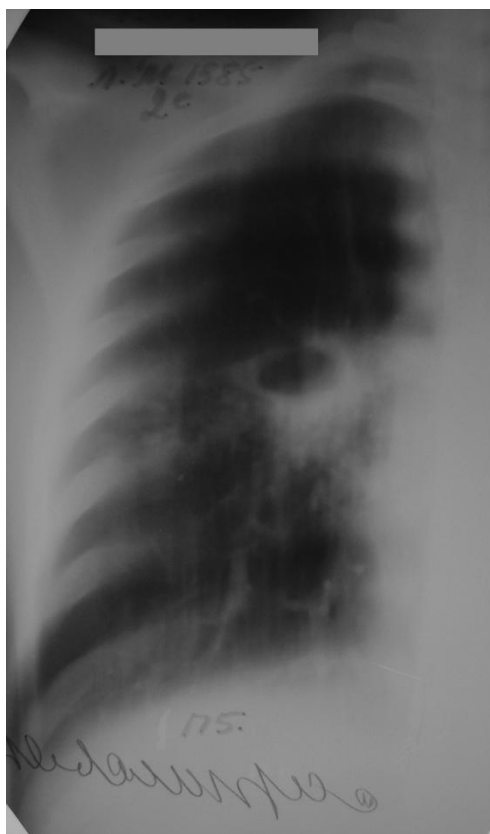


Рисунок 104. Линейная томограмма больной С. при поступлении. В S6 определялась каверна до 3,5 см с инфильтрацией вокруг и очаговое обсеменение нижней доли.

Пациентка после дообследования была представлена на комиссию по планированию комплексного лечения, где было решено начать лечение по I

РХТ (изониазид-0,3, рифампицин-0,45, пиразинамид-1,5, этамбутол-0,8 per os, канамицин-1.0 внутримышечно) с последующим присоединением к лечению пневмоперитонеума и после излечения инфильтративного туберкулеза бронхов искусственного пневмоторакса справа.

С 26.05.2009 года после получения данных об устойчивости к изониазиду и стрептомицину была изменена схема лечения (рифампицин-0,45, пиразинамид-1,5, этамбутол-0,8, циклосерин-0,75, протионамид-0,5, фторхинолон-0,4 per os).

21.05.2009 года пациентке был наложен первичный пневмоперитонеум в объеме 400,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). Процедуру перенесла хорошо. На обзорной рентгенограмме легких в брюшной полости определялась прослойка воздуха. Через день процедуру ПП повторили в объеме 800,0 см³. В последующем ПП накладывали 1 раз в неделю (1200,0 см³).

На контрольной фибробронхоскопии от 07.07.2009 года отмечается излечение инфильтративного туберкулеза Бб справа.

08.07.2009 года был наложен первичный искусственный пневмоторакс (ИП) справа в объеме 400,0 см³ (Хирург: Бижанов А.Б.). Процедуру пациентка перенесла хорошо. В дальнейшем ИП накладывался 1 раз в неделю по 400,0 см³ и сочетался с ПП через день после предыдущей процедуры с рентген-контролем в динамике 1 раз в 2 недели.

На обзорной рентгенограмме легких после наложения ИП и ПП видно коллабирование правого легкого на 1/3 объема, в брюшной полости воздух, купол диафрагмы приподнят до передних отрезков IV ребер с обеих сторон. В коллабированном правом легком отмечается рассасывание очагово-инфильтративных изменений и уменьшение в размерах полости деструкции в S6 (рис. 105).

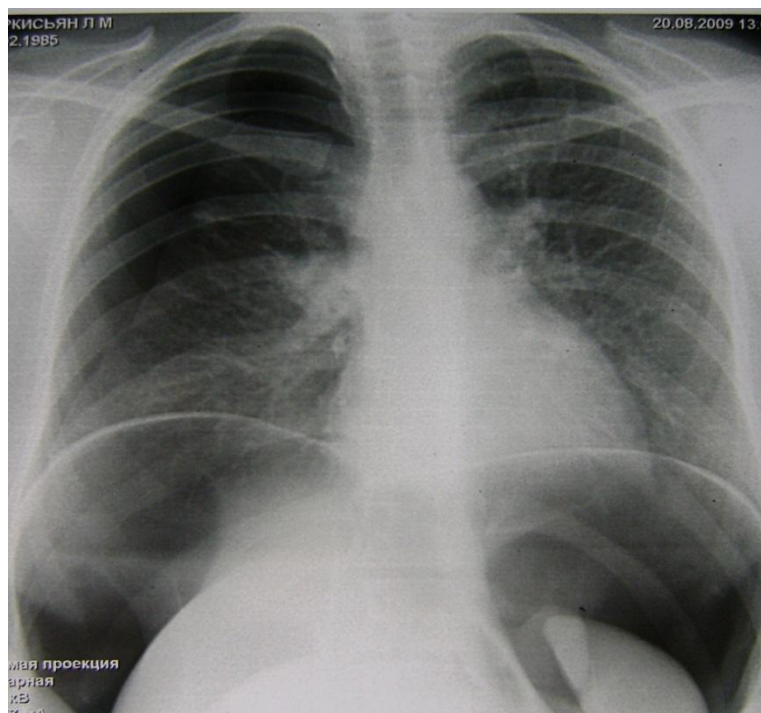


Рисунок 105. Обзорная рентгенограмма пациентки С. во время комбинированной коллапсостерапии (ПП + ИП справа). Правое легкое коллабировано на 1/3 объема плевральной полости, пневмоперитонеум.

Ежемесячно лечение пациентки обсуждалось на хирургической комиссии, где корректировался план лечения.

Учитывая положительную рентгенологическую динамику в виде частичного рассасывания очагово-инфильтративных изменений и уменьшения полости распада в S6 правого легкого, наличие первичной лекарственной устойчивости к изониазиду и стрептомицину, было решено продлить лечение ПП до года и ИП до 4-х месяцев.

На КТ органов грудной клетки к концу 2009 года отмечалась значительная положительная динамика в виде полного рассасывания очагово-инфильтративных изменений и закрытия полости распада в S6 правого легкого, в левом легком очагово-инфильтративных изменений не определялось (рис. 106).

В удовлетворительном состоянии 02.02.2010 года пациентка выписана из стационара с положительной клинико-рентгенологической динамикой и значительным улучшением (CV-, БК-) и продолжила лечение амбулаторно с еженедельным наложением ПП.

Через 1 год и 8 мес. от начала лечения больная обследована. На момент осмотра состояние было удовлетворительное, жалоб не предъявляла. Обострений за этот период не было. В мокроте методом люминесцентной микроскопии и методом посева при многократных исследованиях МБТ не обнаруживались.

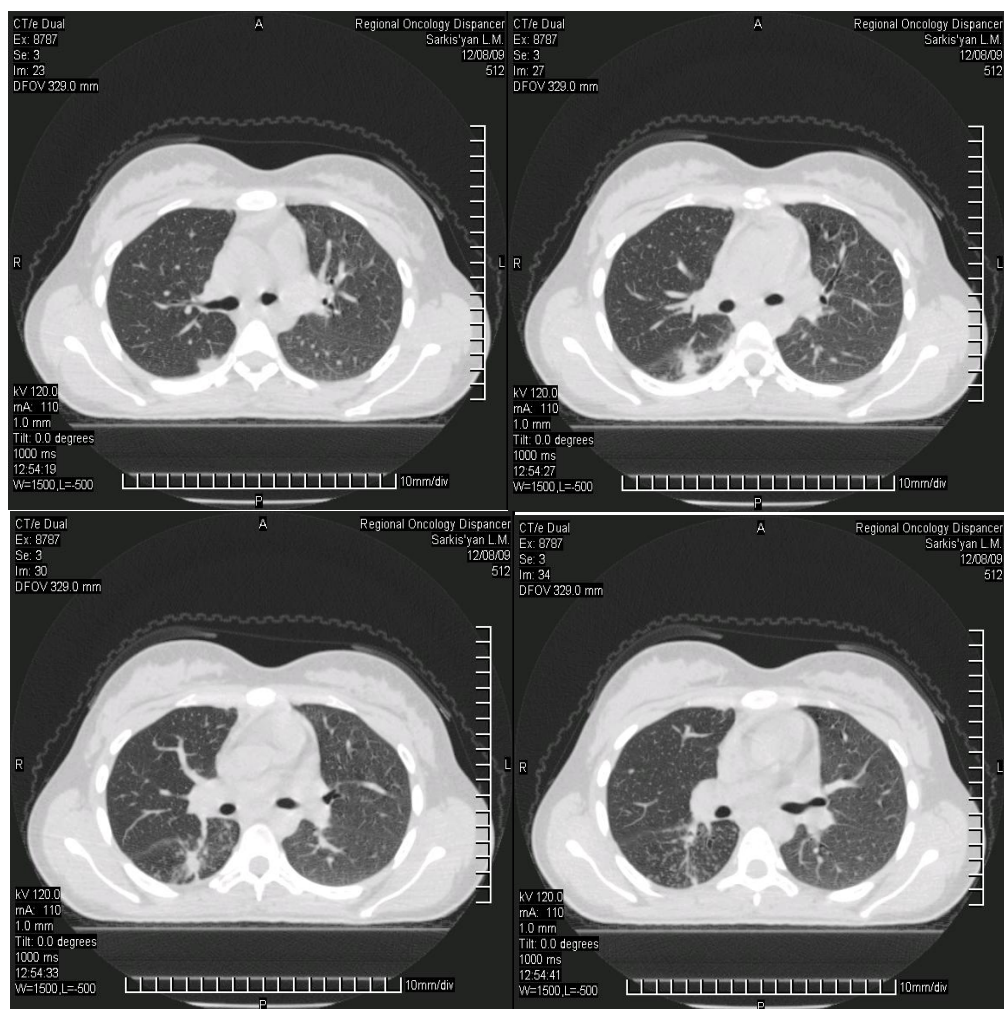


Рисунок 106. Компьютерные томограммы больной С. через 1,5 года после завершения основного курса лечения. В S6 правого легкого отмечается рассасывание очагово-инфильтративных изменений и закрытие полости распада. Определяется звездчатый рубец на месте ранее существовавшей каверны.

На обзорной рентгенограмме легких данных за реактивацию процесса не выявлено (рис. 107).

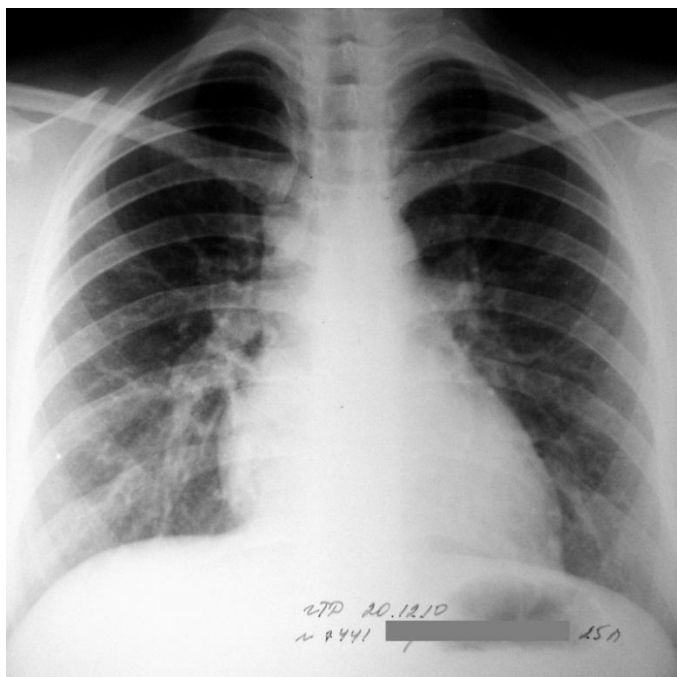


Рисунок 107. Обзорная рентгенограмма больной С. через 1 год и 8 мес. (CV- БК-).

Через 3 года снята с диспансерного учета по выздоровлению.

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 27. 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 28. 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

По данным Шиловой М.В. [240] эффективность лечения впервые выявленных больных в 2006 году по критерию клинического излечения в РФ была 48,6%, при этом у больных с ограниченными процессами КВ- БК- она составляла 67,9%, а у больных КВ+ БК+ клиническое излечение было достигнуто лишь в 29,3% случаев.

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.

Заключение.

Туберкулез остаётся одной из важнейших медико-социальных проблем [157, 166, 190, 195, 232, 233]. В 2015 году по данным ВОЗ заболело более 10,4 млн. человек. Ухудшение эпидемиологической обстановки по туберкулезу как в Российской Федерации, так и в мире наступило в начале 90-х годов [84]. В последние годы наблюдалась стабилизация эпидемической ситуации в Российской Федерации [190, 232, 233], но показатели смертности населения от туберкулеза и заболеваемости в 2 раза превышают аналогичные показатели в 1990-1991 гг. [190].

Так по последним статистическим данным [160] показатель заболеваемости туберкулезом в 2015 году составил 55,9, в 2016 году 51,6 на 100 тыс. населения и превысил уровень 1991 года почти вдвое.

Самую большую опасность с позиций распространения туберкулеза среди населения представляют впервые выявленные больные с деструкцией легочной ткани и бактериовыделением, поскольку при неликвидированной полости деструкции данные пациенты переходят в категорию хроников и продолжают инфицировать здоровое население. По данным Шиловой М.В. [240] эффективность лечения впервые выявленных больных в 2006 году по критерию клинического излечения была 48,6%, но если у больных с ограниченными процессами КВ- БК- она составляла 67,9%, то у больных КВ+ БК+ клиническое излечение было достигнуто лишь в 29,3% случаев.

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.

В странах Западной Европы и Америке после второй мировой войны ликвидация туберкулеза, как распространенного заболевания, была достигнута благодаря широкому применению хирургического метода лечения, коллапсотерапии (искусственного пневмоторакса, пневмоперитонеума) и высокоэффективной в те годы химиотерапии туберкулеза.

К сожалению, в России доля оперированных среди больных впервые выявленным туберкулезом составила в 2009 году лишь 5,6%, а в 2010- 5,9%, причем 40% этих операций выполнено по поводу ограниченных неструктивных форм туберкулеза. В тоже время показания к хирургическому лечению туберкулеза легких возникают намного чаще. По мнению М.И. Перельмана, В.Н. Наумова и соавторов: «в целом, вследствие недостаточной эффективности полихимиотерапии у 20-35% больных возникают необратимые изменения, развивается хронический туберкулезный процесс, когда излечение туберкулеза становится малоперспективным без применения хирургических методов» [175].

В целом же по России, применение методов коллапсотерапии и хирургических методов лечения ограничено отдельными клиниками в нашей стране. В настоящее время нет регионов страны, где выстроена система организационных мероприятий (выявление, консультации, отбор больных для коллапсотерапии, коллапсохирургии и хирургического лечения) и изучены результаты широкого внедрения данных методов лечения впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом, а также их влияние на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в рамках отдельно взятого региона.

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.

Основную группу составляли 334 пациента с деструктивным туберкулезом легких и бактериовыделением в возрасте от 16 до 88 лет.

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

Множественные распады в легких определялись у 213 (63,8%) пациентов. Двусторонние деструктивные изменения имелись в 112 (33,5%) случаях.

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.

Группу сравнения составили 698 пациентов впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких с бактериовыделением в возрасте от 18 до 84 лет, выявленных в 2006 и 2007 годах в Пензенской области и получивших курс лечения без применения коллапсотерапии при ограниченном применении хирургических методов.

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.

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.

У 489 пациентов (70,1%) 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.

В целом по основным показателям контингент основной и контрольной группы был сравним.

Основными организационными мероприятиями были следующие:

1) Все больные этой категории госпитализировались в областной противотуберкулезный диспансер г. Пензы, 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, состоящей из хирургов, фтизиатров и рентгенологов под председательством главного врача ОПТД г. Пензы и заведующего кафедрой фтизиопульмонологии и торакальной хирургии, 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 все манипуляции.

4) В конце стационарного лечения пациент в последний раз представлялся на данную комиссию, и определялись сроки и схема химиотерапии на амбулаторном этапе.

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 с приказом МЗ РФ №109 от 21 марта 2003 года.

На основании мониторинга лекарственной устойчивости по данным посевов и ВАСТЕС коррекция химиотерапии в процессе лечения потребовалась у 114 пациентов (34,1%).

Несмотря на тяжесть контингента больных, различные методы коллапсотерапии и/или хирургические операции были использованы при лечении 255 пациентов (76,4%). Искусственный пневмоторакс применялся у 42 больных, пневмоперитонеум у 171 пациента.

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 практиковалось раннее применение пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса.

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.

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 в группе сравнения у 165 чел. (23,7%) схема противотуберкулезной 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 чаще назначалась схема химиотерапии с включением препаратов фторхинолонового ряда, пиразинамида, 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, пиразинамида. А в 10% случаев в связи с выраженной непереносимостью пиразинамида, 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 пиразинамиду 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.

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, на нашем опыте, среди впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом показания к операции возникают при туберкулезе с распадом (87 из 179 – 48,6%), фиброзно-кавернозном (37 из 179 – 20,6%), кавернозном туберкулезе легких (34 из 179 – 19%), реже при инфильтративном туберкулезе легких (6 из 179 – 3,4%), диссеминированном туберкулезе легких (6 из 179 – 3,4%) и казеозной пневмонии (9 из 179 – 5%).

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.

Принципиальными техническими моментами выполненных нами операций были:

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

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 долевых 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.

При оценке результатов комплексного лечения через год с момента выявления полный клинический эффект с закрытием полостей распада и прекращением бактериовыделения констатирован у 286 из 334 пациентов (85,6%), в том числе у 155 (97,5%) из 159 оперированных и у 131 (74,9%) из 175 неоперированных больных. Прекращения бактериовыделения при сохранении полости деструкции в легком удалось добиться еще у 17 (5,1%) больных, в том числе у 2 оперированных и 15 неоперированных. Сохранились каверны и бактериовыделение через год с момента выявления у 4 пациентов (1,2%), 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%) 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 было невозможно у всех. 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.

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%) и у 124 из 168 (73,8%) неоперированных.

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

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%) случаях, 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 туберкулезе 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 VATS 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 принятых сокращений

ИП	искусственный пневмоторакс
ПП	пневмоперитонеум
ВТС	видеоторакоскопия
ВАТС	видеоассистент-торакоскопическая операция
МБТ	микобактерии туберкулёза
МЛУ	множественная лекарственная устойчивость
ШЛУ	широкая лекарственная устойчивость
ДН	дыхательная недостаточность
ФКТ	фиброзно-кавернозный туберкулёз
КП	казеозная пневмония
ФБС	фибробронхоскопия
ВГЛУ	внутригрудные лимфатические узлы
КТ	компьютерная томография
ЖЕЛ	жизненная емкость легких
ОФВ1	объем форсированного выдоха за 1 сек.
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ЭПП	экстраплевральный пневмолиз
БПО	бронхоплевральные осложнения
ПЭ	пневмонэктомия
КВ	полость распада в легком
БК	бактериовыделение
ПЦР	полимеразная цепная реакция
ТСТОКГБ	транстернальная окклюзия культи главного бронха
ПТП	противотуберкулезные препараты
РХТ	режим химиотерапии
ОПТД	областной противотуберкулёзный диспансер

Список литературы

1. Алексеев Д.Ю., Тярсова К.Г., Кольникова О.В. и соавт. Распространенность алкогольных проблем и их влияние на течение специфического процесса у больных туберкулезом. // Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких. Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН. – Москва. - 2006. – С. 71-72.
2. Алексеева Г.И., Павлов Н.Г., Черных М.В. и соавт. Оценка лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и массивности бактериовыделения у впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №7. – С. 16-17.
3. Алексеева Л.П., Евтушенко Ю.В., Лиханова Т.С. и соавт. Пневмоперитонеум в терапии лекарственноустойчивых форм туберкулеза. // Актуальные проблемы туберкулеза на рубеже XX-XXI столетий. Сборник научных трудов. – Москва. – 1999. – С. 41-42.
4. Алишеров А.Ш. Хирургическое лечение больных кавернозным туберкулезом легких при неэффективной антибактериальной терапии. // Дисс. на соискание ученой степ. канд. мед.наук.- Москва. – 1986. – 143 с.
5. Альба М.Н. Обоснование ранних оперативных вмешательств у впервые выявленных больных ограниченными формами туберкулеза легких. // Автореферат дисс. на соиск. канд. мед. наук. – Москва. – 1997. – 21 С.
6. Амансахедов Р.Б., Демихова О.В., Перфильев А.В. и соавт. Роль компьютерной томографии в выявлении спаечного процесса у больных деструктивным туберкулезом легких при искусственном пневмотораксе. // Материалы VII съезда фтизиатров и пульмонологов Узбекистана. Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии. – Вып. 14. - № 3-4. – 2010.- С. 120.
7. Аминев Х.К., Азаматова М.М., Гилязитдинов К.А. и соавт. Эффективность стационарного этапа комплексного лечения взрослых

больных туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. - №6. – С. 4-9.

8. Аминев Х.К., Гарифуллин З.Р., Ковалевич С.Н. и соавт. Хирургическое лечение туберкулеза органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 32.

9. Аминев Х.К., Гарифуллин З.Р., Ковалевич С.Н. и соавт. Значение первичной и вторичной лекарственной устойчивости в развитии послеоперационных осложнений у больных туберкулезом легких. // Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 29-30.

10. Андренко А.А., Федорова М.В., Грищенко Н.Г. и соавт. Роль искусственного пневмоторакса в комплексной терапии деструктивного туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. – 1995. - №1. – С. 43-45.

11. Андренко А.А., Краснов В.А., Грищенко Н.Г. и соавт. Место искусственного пневмоторакса в комплексном лечении деструктивного туберкулеза легких. // Туберкулез и экология. – 1997. - №1. – С. 31-32.

12. Асанов Б.М. Повышение эффективности лечения впервые выявленных больных с деструктивными формами туберкулеза легких хирургическим путем. // Туберкулез сегодня. Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – Москва.- 2003. – С. 269.

13. Асанов Б.М. Роль хирургических методов в повышении эффективности лечения впервые выявленных больных с деструктивными формами туберкулеза легких. // Туберкулез в России, год 2007. Материалы VIII Российского съезда фтизиатров. – Москва. – 2007. – С.456.

14. Асанов Б.М., Гиллер Д.Б., Шайхаев А.Я., Зюзя Ю.Р., Ениленис И.И., Устинов А.В., Нефедов А.В., Волынкин А.В., Бижанов А.Б. Частичные резекции лёгких у больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий. // Туберкулез в России. Год 2007: материалы VIII Российского съезда фтизиатров.- М.: ООО «Идея».- 2007. – с. 465 – 466.

15. Астахов В.И., Ильенко Г.И., Коробков Е.С. и соавт. Эффективность резекции легких у впервые диагностированных больных туберкулезом. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 90-91.
16. Багдасарян Т.Р., Васильева И.А., Сигаев А.Т. и соавт. Пневмоперитонеум в лечении больных лекарственно устойчивым туберкулезом легких. // Сборник трудов Республиканской научно-практической конференции «Организация борьбы с туберкулезом в Беларуси в условиях повышенного роста лекарственной резистентности МБТ». – Беларусь, Брест. – 2006. – С. 27.
17. Багдасарян Т.Р., Чуканов В.И., Васильева И.А. и соавт. Искусственный пневмоперитонеум в комплексном лечении больных туберкулезом легких, выделяющих лекарственно-устойчивые микобактерии туберкулеза. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2006. - №8. – С. 23-26.
18. Багдасарян Т.Р. Эффективность применения пневмоперитонеума в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. // Диссертация на соискание ученой степени канд. мед. наук. – Москва. – 2008.- 156 с.
19. Баранчукова А.А., Федорова М.В., Никитина О.Г. и др. Эффективность краткосрочного пневмоперитонеума в комплексном лечении больных свежим деструктивным туберкулезом легких. // Актуальные вопросы современной медицины. – Новосибирск. - 1998. – С. 153.
20. Баранчукова А.А. Возможности 2 – 4 месячного коллапса легкого при внутривенной интермиттирующей химиотерапии у больных распространенным деструктивным туберкулезом. – Дис. канд. мед. наук. – Новосибирск. - 1998. – 135с.
21. Бесчетный Т.Г., Краснов Д.В. Возможности хирургического лечения больных деструктивным туберкулезом легких с прогрессирующим течением и асоциальным поведением. // Актуальные вопросы фтизиопульмонологии.

Сборник материалов конференции молодых ученых, посвященной всемирному дню борьбы с туберкулезом. – Москва. – 2003. – С. 18-21.

22. Бесчетный Т.Г., Краснов В.А., Андренко А.А. и соавт. Применение коллапсохирургических методов в лечении социально дезадаптированных больных с распространенными деструктивными формами туберкулеза легких. // Материалы научно-практической конференции «Торакальная хирургия Якутии», посвященной 100-летию со дня рождения Гурьева Д.А. – Якутск.- 2006.- С. 24-25.

23. Бесчетный Т.Г., Краснов В.А., Грищенко Н.Г. и соавт. Остеопластическая торакопластика в лечении больных деструктивным туберкулезом легких с социальной дезадаптацией. // Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 141-143.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. Богуш Л.К. Хирургическое лечение туберкулеза легких. – М.: Медицина. – 1999. – 296 с.
28. Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Кук Ф., Шайкевич Ш. Досрочное прекращение лечения в противотуберкулезных стационарах. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2001. - №6. – С. 17.
29. Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Кук Ф., Шайкевич Ш. Досрочное прекращение лечения в противотуберкулезных стационарах. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. – Т.84. - №6. – С. 17-25.
30. Борисов С.Е., Какорина Е.П., Михайлова Л.А. и соавт. Организация противотуберкулезной помощи на муниципальном уровне. Раздел 3. Химиотерапия (Окончание, начало в № 12/07). // Туберкулез и болезни легких. – 2008. –Т.85. - №1. – С. 47-57.
31. Борисов С.Е., Литвинова Н.В., Иванушкина Т.Н. и соавт. Лекарственная устойчивость возбудителя и результаты интенсивной фазы лечения больных туберкулезом органов дыхания. // Медицинский альянс. – 2013. - №1. – С. 74-79.
32. Буров Н.И., Мочалов П.Г. Отдаленные результаты оперативных вмешательств у впервые выявленных больных туберкулезом легких. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 37-40.
33. Ваниев Э.В. Эффективность химиотерапии впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. // Автореф. дисс...канд. мед. наук. – Москва. – 2008. – 27 с.
34. Васильева И.А., Багдасарян Т.Р., Чуканов В.И. и соавт. Эффективность применения комбинированной коллапсотерапии в лечении больных деструктивным туберкулезом легких, выделяющих лекарственно-устойчивые микобактерии туберкулеза. // Туберкулез и болезни легких. – 2009. - №11. – С.23-25.

35. Васильева И.А., Багдасарян Т.Р., Самойлова А.Г. Эффективность комплексного лечения больных туберкулезом легких с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С.81.
36. Васильева И.А., Самойлова А.Г., Багдасарян Т.Р. и соавт. Зависимость результатов лечения больных туберкулезом легких от спектра лекарственной устойчивости возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №10. – С. 28.
37. Васильева И.А., Самойлова А.Г., Казенный Б.Я. и соавт. Отдаленные результаты стандартных режимов химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом легких. // Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 148-149.
38. Васильева И. А. Лечение туберкулеза. // Туберкулез и болезни легких. — 2013. – № 5. – С. 31-38.
39. Васильева И. А., Кузьмина Н. В., Ерохин В. В. Коллапсотерапия в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью возбудителя. – Москва. – 2014. – 170 с.
40. Винник Л.А. Современная газовая коллапсотерапия туберкулеза легких. // Методические рекомендации. – Астрахань. – 1999. – 38с.
41. Винокурова М.К. Эффективность химиотерапии и реабилитации новых случаев туберкулеза по результатам диспансерного учета и наблюдения. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 332-333.
42. Волкова М.А. Искусственный пневмоторакс в лечении легочного туберкулеза. – ОГИЗ: Иркутское областное издательство. - 1947. – 216с.
43. Волошин Я.М. Хирургическое лечение больных с впервые выявленным туберкулезом легких. // Туберкулез. Республиканский межведомственный сборник. – Киев. – 1986. – Выпуск 18. – С. 24-25.

44. Волошин Я.М., Калабуха И.А., Радионов Б.В. Хирургическое лечение больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких и плевры в условиях современного патоморфоза. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.146-147.
45. Волчегорский И.А., Новоселов П.Н., Дударова Т.П. и соавт. Определение потребности во фтизиохирургической помощи при лечении инфильтративного туберкулеза легких. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013. - №6. – С. 75 – 82.
46. Газалиев М.Б. Особенности хирургического лечения впервые выявленного туберкулеза у больных с лекарственной устойчивостью микобактерий. // Сборник-резюме 13 Национального конгресса по болезням органов дыхания. – Санкт-Петербург.- 2003. – С. 312.
47. Галицкий Л.А., Николау А.В., Лебединец А.И. и соавт. Повышение эффективности лечения больных деструктивными формами туберкулеза легких. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 71.
48. Гамзаев М.М. Коллапсотерапия в комплексном лечении впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза». – Махачкала. – 2002. – С. 155-157.
49. Гельберг И.С., Вольф С.Б., Шейфер Ю.А. Опыт применения искусственного пневмоторакса при деструктивном туберкулезе легких, непосредственные и отдаленные результаты. // Туберкулез и болезни легких. – 2012. - №2. – С. 44-46.
50. Гиллер Г.В. Эффективность экстраплевральной торакопластики при туберкулезе легких. // Проблемы туберкулеза. – 2002. - №11. – С. 32-33.
51. Гиллер Д.Б., Гиллер Б.М., Гиллер Г.В. Показания к эндоскопическим операциям при туберкулезе легких. // Туберкулез сегодня. Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М., 2003. – С. 309-310.

52. Гиллер Д.Б., Гиллер Б.М., Гиллер Г.В., Наумов В.Н. и соавт. Резекционные видеоторакоскопические и видеоассистент-торакоскопические операции в лечении туберкулеза легких. // 3-я Международная конференция по торакальной хирургии. Материалы конференции. – Москва.- 2005. – С. 161-162.
53. Гиллер Д.Б., Токаев К.В., Бижанов А.Б., Мартель И.И. и соавт. 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.
54. Гиллер Д.Б., Папков А.В., Бижанов А.Б. и соавт. Устройство для рассечения плевральных сращений. // Патент РФ на полезную модель № 75933 от 07.05.2008. Опубликовано 10.09.2008, бюл. №25.
55. Гиллер Д.Б., Шайхаев А.Я., Васильева И.А. Эффективность частичных резекций легких у больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2008. - №5. – С. 6-10.
56. Гиллер Д.Б. Миниинвазивные доступы с использованием видеоэндоскопической техники в торакальной хирургии. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. - №8. – С. 21 – 28.
57. Гиллер Д.Б., Бижанов А.Б., Мартель И.И. Хирургическая коррекция искусственного пневмоторакса, используемого для лечения туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2009. - №4. – С. 3-8.
58. Гиллер Д.Б., Бижанов А.Б., Токаев К.В. и соавт. Видеоторакокаустика в лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2009. - №11. – С. 26-31.
59. 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. Способ видеоассистированной экстраплевральной лечебной торакопластики.

// Патент РФ на изобретение № 2413469 от 10.07.2009. Опубликовано 10.03.2011 в бюл. №7.

60. 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 кардиоторакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. – 24-26 мая 2012.- С.148-149.

61. 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.

62. Гинзбург Р.С., Соловьева З.Б., Шерман А.М. Эффективность искусственного пневмоторакса. // Проблемы туберкулеза. – 1937. - №5. – С. 78-79.

63. Гордина А.В., Зайченко Н.М., Кучерявая Д.А. и соавт. Ресурсы и деятельность противотуберкулезных учреждений. Основные экономические показатели за 2008-2010 гг. // Статистические материалы. – М., 2011. – 156 с.

64. Григорян В.А., Головченко Р.Н., Устинов А.И. Результаты хирургического вмешательства в зависимости от продолжительности дооперационного лечения больных туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 2001. - №9. – С. 20-21.

65. Гринчар Н.Н. Применение искусственного пневмоторакса в туберкулезных диспансерах Московской области. // Пробл. туб. – 1941. - №2. – С. 99-102.

66. Гурьянов В.Н. Результаты хирургических вмешательств у больных туберкулезом легких при своевременном и несвоевременном выполнении операции. // Дисс. на соискание учен.степ.канд. мед. наук. – Саранск.- 1979.- 184 с.

67. Гурьянов В.Н., Стрельцов В.П., Альба М.Н. Раннее хирургическое лечение впервые выявленных больных с ограниченными формами туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. – 2000. - №6. – С. 48-51.
68. Гусейнов Г.К., Муталимов М.А., Аминов Ф.С. и соавт. Место коллапсотерапии в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза». – Махачкала. – 2002. – С. 122-125.
69. Гусейнов Г.К., Мамаев И.А., Муталимов М.А. и соавт. Коллапсотерапия в комплексном лечении впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких. Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН. – Москва. – 2006. – С. 87-88.
70. Гусейнов Г.К., Адзиев А.А., Салмаханов А.Р. и соавт. Краткосрочная коллапсотерапия у неэффективно пролеченных больных туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 115-116.
71. Демидов Б.С., Наумов В.Н., Какителашвили Я.В. и соавт. Актуальные вопросы повышения хирургической активности и эффективности при лечении больных, страдающих различными формами туберкулеза легких. // X Всесоюзный съезд фтизиатров. Тезисы докладов. – Киев. – 1986. – С. 137-138.
72. Джурабаева М.Х., Мухамедов К.С., Курбанова Д.Т. и соавт. Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 311.
73. Дорошенкова А.Е. Клинико-анатомические аспекты своевременности хирургического лечения больных деструктивным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 1980. - №12. – С. 60-63.
74. Дорошенкова А.Е. Хирургическое лечение больных с впервые выявленным туберкулезом легких. // Автореферат дисс. на соискание учен. степени доктора мед.наук. – Москва.-1981.- 47 с.

75. Дорошенкова А.Е., Гребенников С.В., Дорошенко Ю.В. Клинико-морфологические аспекты хирургического лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких. // Международная конференция «Актуальные вопросы торакальной хирургии». Сборник тезисов. – Краснодар. – 2000. – С. 82-83.
76. Дружинин И.А., Каспарова Л.С., Ясинецкая Н.В. Методы повышения эффективности лечения больных туберкулезом. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 132-133.
77. Егоров Е.А., Кильдюшева Е.И. Клинико-экономический анализ применения методов коллапсотерапии для лечения больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью. // Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 170-171.
78. Елипашев А.А., Никольский В.О., Шпрыков А.С., Елькин А.В. Анализ осложнений и рецидивов хирургического лечения больных с ограниченным легочным туберкулезом при разной морфологической активности специфического воспаления. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №10. – С. 20-23.
79. Елькин А.В. Послеоперационные рецидивы туберкулеза легких: факторы риска, хирургическое лечение. // Автореферат дисс. ...докт.мед.наук. – Санкт-Петербург. – 2000. – 37 С.
80. Елькин А.В., Левашев Ю.Н., Репин Ю.М. Хирургическое лечение послеоперационных рецидивов туберкулеза легких. // Туберкулез сегодня. Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М. – 2003. – С. 278.
81. Елькин А.В., Репин Ю.М., Кобак М.Э. и соавторы. Эффективность резекций легких и пневмонэктомий у больных с тотальной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. // Туберкулез сегодня. Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М. – 2003. – С. 277-278.

82. Елькин А.В., Репин Ю.М., Левашев Ю.Н. Отдаленные результаты хирургического лечения туберкулеза легких в зависимости от массивного бактериовыделения и лекарственной устойчивости возбудителя. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. - №5. – С. 28-31.
83. Елькин А.В., Репин Ю.М., Левашев Ю.Н. Результаты местных вмешательств на каверне у больных с деструктивными формами послеоперационных рецидивов туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. - №10. – С. 21-24.
84. Елькин А.В., Репин Ю.М., Левашев Ю.Н. Хирургическое лечение послеоперационных рецидивов туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. - №2. – С. 28-32.
85. Елькин А.В., Репин Ю.М., Кобак М.Э., Левашев Ю.Н. Хирургическое лечение двустороннего туберкулеза легких. // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Новые технологии в кардиоторакальной и онкохирургии». – Краснодар. – 2007. – С.141-142.
86. Елькин А.В., Басек Т.С., Калеченков М.К. и соавт. Отдаленные результаты хирургического лечения туберкулеза легких с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №7. – С. 39-40.
87. Ерохин В.В., Гедымин Л.Е., Лепеха Л.Н. и др. Особенности морфологии лекарственно-устойчивого туберкулёза лёгких. // Туберкулёз сегодня: Материалы VII российского съезда фтизиатров. - М.: БИНОМ. - 2003. - С. 66.
88. Жамборов Х.Х., Дорошенкова А.Е., Бабаева И.Ю. О причинах неэффективности химиотерапии при впервые выявленном деструктивном туберкулезе легких. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 34.
89. Жарахович И.А. Хирургическое лечение больных с послерезекционными реактивациями туберкулеза легких. // Дисс. на соискание учен.степ. канд.мед.наук. – Москва. -1967. – 315 с.
90. Залескис Р. Роль хирургических методов в лечении туберкулеза. // Проблемы туберкулеза. – 2001. - №9. – С. 3-5.

91. Захарова А.В., Кибрик Б.С. Влияние пневмоперитонеума на регионарный легочный кровоток. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 322.
92. Зиновьев И.П., Эсаулова Н.А., Новиков В.Г. и соавт. Первичная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза у больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2009. - №4. – С. 37-38.
93. Ибрагимов М.А., Кариев Т.М., Кадырова Р.А. Частичные резекции легких у больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом. // Проблемы туберкулеза. – 1990. - №4. – С. 42-44.
94. Иванов В.А., Иванов А.В. Ранние хирургические вмешательства у больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 81-87.
95. Иванов И.В., Краснова А.Ф., Никулина Т.Д. и соавт. Эффективность хирургического лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 94-95.
96. Иванов И.В., Корнеева Т.Н. Характеристика контингентов и эффективность хирургического лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких и плевры. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 40-44.
97. Иванова Д.А., Борисов С.Е. Побочные реакции при лечении впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 161.
98. Имагожев Я.Г., Гиллер Д.Б., Бижанов А.Б. и соавт. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза единственного легкого. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.29-33.

99. Казенный Б.Я., Кирьянова Е.В., Хорошева Т.М. Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких с положительной микроскопией мокроты в Орловской области. // Междисциплинарные аспекты дифференциальной диагностики и лечения больных туберкулезом. Материалы научно-практической конференции 18-20 апреля 2012 года. – Москва. – 2012.- С. 31-32.
100. Какителашвили Я.В., Тихонов В.С. Резекция легких в комплексном лечении у больных с впервые выявленными формами туберкулеза. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 92-93.
101. Какорина Е.П., Михайлова Л.А., Михайлова Ю.В. и соав. Туберкулез в Российской Федерации 2006 год. // Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в РФ. – М. – 2007. – С.62.
102. Кариев Т.М., Абулкасимов С.П., Рахманов Ш.А. Хирургическое лечение впервые выявленного туберкулеза и эхинококкоза легкого. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 411-412.
103. Кариев Т.М., Абулкасимов С.П. Хирургическое лечение впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.160-161.
104. Каркач О.О., Чернов М.Т., Смердин С.В. Организация лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью на стационарном этапе. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 183-189.
105. Кесаев О.Ш., Мартель И.И., Бижанов А.Б. и соавт. Хирургическое лечение бронхо-плевральных осложнений после пневмонэктомий. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.33-37.

106. Кибрик Б.С., Захаров А.В., Лобановский В.М. Ретростеральная лимфотропная химиотерапия и пневмоперитонеум в лечении деструктивного туберкулеза легких с лекарственной устойчивостью. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2009. - №5. – С. 21-26.
107. Кильдюшева Е.И. Эффективность искусственного пневмоторакса в лечении туберкулеза легких у больных с устойчивостью МБТ и непереносимостью химиопрепаратов. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 75.
108. Кильдюшева Е.И. Эффективность комбинированной химиотерапии деструктивного туберкулеза легких в сочетании с краткосрочным искусственным пневмотораксом. // Дисс. ... к-та мед. наук. – Екатеринбург. – 2000. – 105 с.
109. Кильдюшева Е.И. Эффективность комбинированной химиотерапии деструктивного туберкулеза легких в сочетании с краткосрочным искусственным пневмотораксом. // Автореферат дисс. на соискание учен. степени канд. мед.наук. – Москва. – 2001.- 17 с.
110. Кильдюшева Е.И., Мотус И.Я., Скорняков С.Н. и соавт. Искусственный пневмоторакс в индивидуализированной терапии осложненного деструктивного туберкулеза легких. // Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза. Научные труды Всероссийской научно-практической конференции 21-22 апреля 2005 года. – Санкт-Петербург. – 2005. – С. 206-207.
111. Кильдюшева Е.И., Кравченко М.А. Искусственный пневмоторакс в лечении туберкулеза легких с множественной устойчивостью возбудителя к основным и резервным препаратам. // Приоритетные направления в обеспечении результативности системы противотуберкулезных мероприятий в современных эпидемиологических условиях. Сборник научных трудов. – Екатеринбург. – 2008. – С. 153-155.
112. Кильдюшева Е.И., Голубев Д.Н., Медвинский И.Д. Комбинированная терапия больных туберкулезом легких с МЛУ, ШЛУ МБТ. // Всероссийская

научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 183-184.

113. Кильдюшева Е.И., Скорняков С.Н., Медвинский И.Д. и соавт. Пневмоперитонеум в комплексном лечении распространенных форм деструктивного туберкулеза легких. // Уральский медицинский журнал. – 2013. - №02 (107). – С. 69-75.

114. Кислицына Н.А., Овсянникова Т.И. Хирургическое лечение впервые выявленных больных туберкулезом легких. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 87-90.

115. Кобак М.Э., Басек Т.С., Кирилов Ю.В. и соавт. Возможности и показания к хирургическому лечению больных туберкулезом легких в современных условиях. // Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза. Научные труды Всероссийской научно-практической конференции 21-22 апреля 2005 года. – Санкт-Петербург. – 2005. – С. 210-212.

116. Колмаков Н.М. Эффективность хирургического лечения у впервые выявленных больных с двусторонним туберкулезом легких. // Автореферат на соискание учен.степ. канд. мед.наук. – Москва.- 1986. - 16 с.

117. Кондаков С.Н., Винокурова М.К. Медико-социальная характеристика и исход химиотерапии впервые выявленного туберкулеза легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №7. – С. 73-74.

118. Кондратьева М.Е., Стаханов В.А. Анализ отдаленных результатов лечения больных туберкулезом органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 202-203.

119. Кононец А.С., Мишин В.Ю., Голубева Л.И. Сравнительная эффективность II Б и I режимов химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом легких в пенитенциарных учреждениях с позиций

медицины доказательств. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 203-204.

120. Короев В.В., Мартель И.И., Бижанов А.Б. и соавт. Обширные комбинированные резекции в лечении распространенного деструктивного туберкулеза легких. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.24-29.

121. Кравченко А.Ф., Винокуров И.И., Иванов Ю.С. Темпы хирургического оздоровления больных туберкулезом органов дыхания в Республике Саха (Якутия). // Проблемы туберкулеза в Якутии: эпидемиология, организация и лечение. Сборник трудов II (XXV). – Якутск. – 2003. – С. 98-102.

122. Кравченко А.Ф. Новый метод «каскадной» торакопластики в хирургии деструктивного туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. - №3. – С. 15-18.

123. Кравченко А.Ф., Винокуров И.И. Организация хирургической помощи больным туберкулезом в Республике Саха (Якутия). // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №5. – С. 93-95.

124. Краснов В.А., Андренко А.А., Белявский В.Е. и соавт. Возможности искусственного пневмоторакса в хирургии прогрессирующего двустороннего деструктивного туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. – 1994. - №6. – С. 31-34.

125. Краснов В.А., Андренко А.А., Грищенко Н.Г. и соавт. Хирургическое лечение фиброзно-кавернозного туберкулеза. // Проблемы туберкулеза. – 2002. - №3. – С. 25-27.

126. Краснов Д.В., Краснов В.А., Андренко А.А. и соавт. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. // Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза. Научные труды Всероссийской научно-практической конференции 21-22 апреля 2005 года. – Санкт-Петербург. – 2005. – С. 212-213.

127. Краснов Д.В., Грищенко Н.Г., Бесчетный Т.Г. Непосредственная эффективность остеопластической торакопластики, дополненной клапанной бронхоблокацией, в лечении больных распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 218-219.
128. Кривонос О.В., Михайлова Л.А., Скачкова Е.И. и соавт. Туберкулез в Российской Федерации 2010. // Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации. – М: Триада. – 2011.- 280 с.
129. Кричевская Н.А. Спектр первичной лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза у вновь выявленных больных деструктивным туберкулезом легких молодого возраста в районах Саратовской области. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №5. – С. 98-99.
130. Кузнецова М.Н., Хасаншин Г.С., Бижанов А.Б. и соавт. Возможности повышения эффективности лечения подростков с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 220-221.
131. Кузьмин О.В., Бурцева С.А. Оптимальные сроки хирургического лечения впервые выявленных больных ограниченными формами туберкулеза легких. // Туберкулез сегодня. Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – Москва.- 2003. – С. 282.
132. Кузьмина Н.В., Мусатова Н.В. Результаты стационарного этапа лечения больных с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза в условиях севера. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №4. – С. 221.
133. Левин А.В., Цеймах Е.А., Николаева О.Б. и соавт. Коллапсотерапевтические методы в лечении больных инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада и с лекарственной устойчивостью возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2013. - №12. – С. 65-69.

134. Левин Г.С. Оперативное лечение больных туберкулезом легких. – Минск, «Госиздательство БССР».- 1959.- 348 с.
135. Левчук Л.И., Пуховский А.Г., Гетманюк В.М., Папков М.М. Причины неэффективности лечения больных с впервые выявленным туберкулезом легких и рецидивами. // Актуальные проблемы фтизиатрии и пульмонологии. Сборник научных трудов к 75-летию НИИ пульмонологии и фтизиатрии. – Минск.- 2003. – С. 260-261.
136. Лемберский И.Г. Отдаленные результаты лечения искусственным пневмотораксом. // Проблемы туберкулеза. – 1939. - №12. – С. 71-75.
137. Львович Г.А. Отдаленные результаты лечения больных туберкулезом легких искусственным пневмотораксом в сочетании с антибактериальной терапией и без нее. // Профилактика туберкулеза. Организация борьбы с туб. – Киев. – 1955. – вып. I. – С. 38 – 42.
138. Малов А.А., Возякова Т.Р., Зайцева С.М. и соавт. Хирургические методы лечения больных деструктивным туберкулезом органов дыхания. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №6. – С. 93.
139. Малюков Н.И., Гитерман Л.А. Хирургическое лечение больных малыми формами туберкулеза легких. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 32-37.
140. 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.
141. 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. – 24-26 мая 2012.- С.147-148.

142. Михайлов Ф.А. Исследование в области искусственного пневмоторакса. // Проблемы туберкулеза. – 1945. - №2. – С. 19 – 22.

143. Мицкевич Ф.М. Отдаленные результаты наблюдения пациентов с инфильтративным туберкулезом легких, выявленных в 1999-2000гг. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 316.

144. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Наумов В.Н. Современные подходы к повышению эффективности химиотерапии лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 48-49.

145. Мишин В.Ю., Чуканов В.И. Современные подходы к лечению лекарственно устойчивого туберкулеза легких. // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза». – Махачкала. – 2002. – С. 117-122.

146. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Сигаев А.Т. и соавт. Эффективность химиотерапии и искусственного пневмоторакса при лечении деструктивных форм лекарственно устойчивого туберкулеза легких. // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза». – Махачкала. – 2002. – С. 129-132.

147. Мишин В.Ю., Осадчая О.В., Багдасарян Т.Р. Эффективность искусственного пневмоторакса у больных деструктивным туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. // Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН «Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких». – Москва. – 2006. – С. 139-140.

148. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Осадчая О.В., Наумова А.Н. Возможности искусственного пневмоторакса в лечении больных деструктивным туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью

микобактерий к сочетанию основных и резервных препаратов. // Туберкулез в России. Год 2007. Материалы VIII Российского съезда фтизиатров. – М. – 2007. – С.454.

149. Мишин В.Ю., Мякишева Т.В., Мишина А.В. и соавт. Роль и значение искусственного пневмоторакса у больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью возбудителя. // Пульмонология. – 2010. – С. 41-45.

150. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Осадчая О.В. и соавт. Искусственный пневмоторакс в лечении больных деструктивным туберкулезом легких с лекарственной устойчивостью возбудителя. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 366.

151. Мишин В.Ю., Григорьев Ю.Г., Завражнов С.П. и соавт. Сравнительная эффективность II Б и I режимов химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом легких с высоким риском развития первичной лекарственной устойчивости с позиций медицины доказательств. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 50-51.

152. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Гиллер Д.Б. Искусственный пневмоторакс у больных деструктивным туберкулезом легких с различным характером лекарственной устойчивости возбудителя с позиции медицины доказательств. // Материалы конференции «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 220-221.

153. Мишин В.Ю., Гиллер Д.Б. Эффективность искусственного пневмоторакса и индивидуальной химиотерапии у больных деструктивным туберкулезом легких с различным характером лекарственной устойчивости возбудителя. // XXIII Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Казань. – 2013. – С. 316-317.

154. Мотус И.Я., Скорняков С.Н., Кильдюшева Е.И. и соавт. Искусственный пневмоторакс в лечении деструктивного туберкулеза легких, осложненного

- лекарственной устойчивостью возбудителя. // Проблемы туберкулеза. – 2005. - №12. – С. 22-26.
155. Мотус И.Я., Голубев Д.Н., Баженов А.В. и соавт. Хирургия туберкулеза легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2012. - №6. – С. 14-20.
156. Мультиановский М.П. Когда пневмотораксный больной может возобновить работу. // Вопросы туберкулеза. – М., Медгиз. – 1931. - № 3-4. – С. 380-387.
157. Мургустов И.Б., Мартель И.И., Бижанов А.Б. и соавт. Повторные резекции легкого в лечении послеоперационных рецидивов туберкулеза в ранее резецированном легком. // Сеченовский вестник. – 2012. - №2(8). – С.37-41.
158. Мухамедов К.С., Ходжаева М.И., Костромцов С.В. и соавт. Риск развития рецидива после лечения деструктивных форм туберкулеза легких. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 365-366.
159. Мхеидзе П.А., Цулейскири Г.И., Чиковани Н.Р. К вопросу ранних оперативных вмешательств у вновь выявленных больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких. // Материалы IV Закавказского съезда фтизиатров. – Баку. – 1987. – С. 120-121.
160. Нечаева О.Б., Стерликов С.А., Гордина А.В. и соавт.// Ресурсы и деятельность противотуберкулёзных организаций Российской Федерации в 2015 – 2016 гг. (статистические материалы).– М.: РИО ЦНИИОИЗ.- 2017. – 102 с.
161. Нечаева О.Б., Эйсмонт Н.В., Муравьев К.А. Влияние хирургических методов лечения на эпидемическую ситуацию по туберкулезу в Российской Федерации. // Туберкулез и болезни легких. – 2012. - №4. – С. 27-34.
162. Николаев И.С., Кузнецов А.А., Жданов В.С. и соавт. Исходы резекций легкого у больных ограниченными формами туберкулеза легких. // Значение хирургии в излечении больных туберкулезом легких (Куйбышев, 17-19 сентября 1973г.). Сборник научных трудов. – Москва. – 1974. – С. 95-97.

163. Николаева О.Б. Коллапсотерапевтические методы в комплексном лечении больных инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада с лекарственной устойчивостью возбудителя. // Автореферат дисс. на соискание учен. степени канд. мед.наук. – Барнаул. – 2012.- 23 с.
164. Омигов В.М., Сикорская А.П., Макачук А.Д. Хирургическое лечение больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 29-32.
165. Опанасенко Н.С., Терешкович А.В., Бычковский В.Б. и соавт. Различные типы торакопластики в хирургическом лечении туберкулеза легких. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 410.
166. Отс О.Н., Семенов Г.И., Латышев А.Н., Перельман М.И. Видеотехника во фтизиохирургии. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2006.- №5. – С. 9-14.
167. Отс О.Н. Коллапсотерапия. Глава 28. // Фтизиатрия: Национальное руководство. Под ред. М.И. Перельмана. – М., ГЭОТАР-Медиа. – 2007. – 512с.
168. Отс О.Н., Агкацев Т.В., Перельман М.И. Хирургическое лечение туберкулеза легких при устойчивости микобактерий к химиопрепаратам. // Туберкулез и болезни легких.- 2009.- №2.- С.42-49.
169. Панова Л.В., Овсянкина Е.С., Гиллер Д.Б., Токаев К.В., Амансахатов Р.Б. Опыт применения краткосрочного искусственного пневмоторакса в лечении больных туберкулезом подростков. // Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких. Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН. – М. – 2006г. – С.146-147.
170. Парпиева Н.Н., Костромцов С.В., Мухамедов К.С. Частота и характер рецидивов излеченного туберкулеза легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 102.

171. Перельман М.И. Фтизиохирurgia сегодня и завтра. // XX Всесоюзный съезд фтизиатров. – Киев. – 1986. – С. 132-133.
172. Перельман М.И. Хирургия туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. – 1998. - №3. – С. 23-32.
173. Перельман М.И. Туберкулёз в России. // Consilium Medicum. - 2001. - Т.3. - № 12. - С. 564-568.
174. Перельман М.И. Показания к хирургическому лечению больных туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 2002. - №2. – С 51-55.
175. Перельман М.И., Наумов В.Н., Добкин В.Г. и соавт. Показания к хирургическому лечению больных туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 2002. - №2. – С. 51-55.
176. Пехтусов В.А., Агафонова Н.А., Безлепкина Л.Ю. и соавт. Эффективность хирургического лечения больных туберкулезом легких. // Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 21-23 октября 2010 года. – Санкт-Петербург. - 2010. – С. 291-292.
177. Пехтусов В.А., Безлепкина Л.Ю., Завьялова Т.В. и соавт. Роль хирургических методов в повышении эффективности лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких с МЛУ МБТ. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 108.
178. Пехтусов В.А., Татаринцев А.В., Безлепкина Л.Ю. и соавт. Возможности хирургического лечения впервые выявленных больных с туберкулезом органов дыхания. // II международный конгресс «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». Материалы конгресса. Санкт-Петербург. - 2012.- С.179-180.
179. Пилипчук Ю.Е., Бобырева М.Г., Суднищников В.В. и соавт. Видеоторакоскопические операции в хирургии туберкулеза легких и плевры. // Сборник-резюме 12 Национального конгресса по болезням органов дыхания. – Москва. – 2002.- С. 304.

180. Плясунова Э.А., Монетова Т.Т. Причины и исходы рецидивов туберкулеза легких. // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза». – Махачкала. – 2002. – С. 110-112.
181. Попов А.В., Айдемиров А.Н., Одинец В.С. и соавт. Причины формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза легких в Ставропольском крае по материалам исследований с летальным исходом. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 119-120.
182. Поркулевич Н.И., Мордык А.В., Гурова Я.В. и соавт. Анализ причин формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №5. – С. 154-155.
183. Порханов В.А., Поляков И.С., Кононенко В.Б. и соавт. Видеоторакоскопия в диагностике и хирургическом лечении туберкулеза. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2002. - №6. – С. 14 – 16.
184. Потепун Т.Б., Левашов А.Н. Применение лечебного пневмоперитонеума при туберкулезе легких в современных условиях. // Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза. Научные труды Всероссийской научно-практической конференции 21-22 апреля 2005 года. – Санкт-Петербург. – 2005. – С. 224-226.
185. Пошеченков А.П., Коваленко П.В., Попов А.В. и соавт. Раннее выявление хирургических форм туберкулеза органов дыхания в Ставропольском крае. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 122-123.
186. Репин М.Ю. Хирургия отягощенных форм туберкулеза легких. // Ленинград, Издательство «Медицина». – 1984. – 232 с.
187. Репин М.Ю. Современные принципы и результаты хирургического лечения больных туберкулезом легких. // XX Всесоюзный съезд фтизиатров. – Киев. – 1986. – С. 133-135.
188. Рейхруд М.В., Краснов Д.В., Грищенко Н.Г. Результаты эффективности хирургического лечения больных туберкулезом легких в регионе с высокой

распространенностью заболевания. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №5. – С. 159-160.

189. Рогожина Н.А., Лямина Е.Л., Гурьянов В.Н. и соавт. Причины неэффективного лечения впервые выявленного деструктивного туберкулеза легких. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 32-33.

190. Рогожина Н.А., Ивановичева Н.С., Лямина Е.Л. и соавт. Рецидивы туберкулеза в Республике Мордовия. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 134-135.

191. Рукоусева О.В., Васильева И.А., Пузанов В.А. и соавт. Особенности течения и диагностики рецидивов туберкулеза легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 138-139.

192. Салмаханов А.Р., Гусейнов Г.К., Муталимов М.А. Коллапсотерапия в комплексном лечении впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2009. - №3. – С. 47-50.

193. Самойлова А.Г., Васильева И.А., Иванов А.К. и соавт. Эффективность стандартных режимов химиотерапии туберкулеза в зависимости от лекарственной чувствительности возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2012. - №8. – С. 23-29.

194. Самохин А.Я., Отс О.Н., Белостоцкий А.В. Видеоторакоскопическая хирургия у фтизиопульмонологических больных. // IV съезд научно-медицинской ассоциации фтизиатров. – Йошкар-Ола.- 1999. - №629.

195. Сафаров И.С., Куйсунов Ф.С., Бобомурадов Б.Т. и соавт. Хирургическое лечение туберкулеза легких при неэффективной краткосрочной контролируемой химиотерапии. // Материалы 6 съезда фтизиатров и пульмонологов Узбекистана. – Ташкент.- 2005.- С. 114-115.

196. Скорняков С.Н., Кильдюшева Е.И., Егоров Е.А. и соавт. Этапность применения искусственного пневмоторакса в лечении деструктивного туберкулеза легких. // Приоритетные направления в обеспечении результативности системы противотуберкулезных мероприятий в

современных эпидемиологических условиях. Сборник научных трудов. – Екатеринбург. – 2008. – С. 180-184.

197. Скорняков С.Н., Подгаева В.А., Голубев Д.Н. и соавт. Эпидемическая ситуация по туберкулезу и основные направления совершенствования деятельности противотуберкулезной службы на Урале. // Уральский медицинский журнал. – 2013. - №02 (107). – С. 5-13.

198. Скорняков С.Н., Мотус И.Я., Кильдюшева Е.И. и соавт. Хирургия деструктивного лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №3. – С. 15-20.

199. Слепнев А.Н., Золотарев В.П. Роль фтизиатра в отборе больных на хирургическое лечение. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 19-22.

200. Смаилова Г.А., Сагинтаева Г.Л. Частота полирезистентности возбудителя у впервые выявленных больных туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №6. – С. 140.

201. Соколов В.А., Кильдюшева Е.И., Егоров Е.А. и соавт. Возможности коллапсотерапии при лечении деструктивного туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. – 2002. - №5. – С. 16-19.

202. Сон И.М., Нечаева О.Б., Стерликов С.А. и соавт. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2009 – 2010 годах. // Статистические материалы. – М., 2011. – 60 с.

203. Старкова Е.М., Кужко М.М., Гусарова А.Ю. и соавт. Причины и частота рецидивов туберкулеза у больных впервые выявленным туберкулезом легких, завершивших основной курс химиотерапии. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 328-329.

204. Стащенко А.Д. Эффективность применения коллапсотерапии в комплексном лечении туберкулеза легких. // Торакальна хірургія. Збірник наукових праць. – 2010.- Вип. 1.- Част. 1. – С. 106-107.

205. Степанов С.А. Результаты хирургических вмешательств у больных инфильтративным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 2000. - №6. – С. 51-54.
206. Степанова Ю.А., Бурджанадзе В.Г. Пневмоперитонеум в лечении распространенных деструктивных форм туберкулеза легких с лекарственной устойчивостью. // Актуальные проблемы туберкулеза на современном этапе. Материалы научно-практической конференции, посвященной 90-летию туберкулезной клинической больницы №3 имени профессора Г.А. Захарьина и 175-летию со дня рождения Захарьина Г.А. – Москва. – 2004. – С. 136-137.
207. Стерликов С.А., Сон И.М., Богородская Е.М. и соавт. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2009 – 2010 годах. // Анализ основных показателей и принятие управленческих решений. – М., 2012.- 81 с.
208. Стерликов С.А., Тестов В.В. Эффективность лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, зарегистрированных в 2010г. // Туберкулез и болезни легких. – 2014. - №3. – С. 12-17.
209. Стерликов С.А., Васильева И.А., Тестов В.В. Эффективность лечения больных туберкулезом: проблемы и пути решения. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №6. – С. 146-147.
210. Стойко Н.Г. Хирургическое лечение легочного туберкулеза. // М.: Медгиз. – 1949.- 271 с.
211. Стрельцов В.П., Репин Ю.М., Шулутко М.Л. и соавт. Современные аспекты хирургии туберкулеза легких. // Новые методы лечения в эксперименте и клинике туберкулеза. Сборник научных трудов. – Москва. – 1987. – С. 12-17.
212. Тарасов А.С., Горбунов Г.М., Андренко А.А. и соавт. Профилактика хронических форм туберкулеза легких путем своевременного применения оперативных вмешательств. // X Всесоюзный съезд фтизиатров. Тезисы докладов. – Киев. – 1986. – С. 135-136.

213. Тарасов А.С., Горбунов Г.М., Андренко А.А. и соавт. Комплексная антибактериальная терапия и хирургические вмешательства у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 1987. - №2. – С. 41-43.
214. Темирбаев А.А., Байарстанова К.А., Айткулов Ж.Д., Амангельдиев Д.М. Рецидивы туберкулеза легких после операций. // I Конгресс фтизиатров Казахстана. – Алматы. – 2004. – С. 257-258.
215. Токаев К.В., Гиллер Д.Б., Короев В.В. и соавт. Хирургическое лечение больных туберкулезом легких с ХDR МБТ. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – с. 190-191.
216. Туберкулез в Российской Федерации 2012/2013/2014гг. // Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – Москва. – 2015. – 312 с.
217. Тункель С.Я. Эффективность лечения искусственным пневмотораксом и течение пневмоплевритов. // Проблемы туберкулеза. – 1938. - №7-8. – С.78-81.
218. Урсов И.Г., Кузина Л.Н., Протасевич В.П., Крупенко М.И. Лечение впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких методом прерывистого введения препаратов в сочетании с 4 – 6 месячным лечебным пневмотораксом. // Проблемы туберкулеза. – 1974. - №12. – С. 34-38.
219. Урсов И.Г., Рейхруд В.М. Эффективность химиотерапии и кратковременного пневмоперитонеума при лечении больных деструктивным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 1976. - №11. – С. 27-30.
220. Урсов И.Г., Кузина Л.Н., Болганова М.Н. Отдаленные результаты применения кратковременного искусственного пневмоторакса и внутривенной интермиттирующей химиотерапии у больных туберкулезом. // Советская медицина. – 1980. - №3. – С.35.
221. Урсов И.Г., Боровинская Т.А. Краснов В.А. Вопросы борьбы с рецидивами туберкулеза легких. // Советская медицина. – 1988. - №12. – С.64-67.

222. Урсов И.Г., Боровинский А.И. Современная концепция ускоренного излечения больных деструктивным туберкулезом легких. – Новосибирск: Издательство Новосибирского Университета. – 1993. – 205 с.
223. Урсов И.Г., Краснов В.А., Поташова В.А. и соавт. Лечение впервые выявленных больных распространенным инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза. – 1998. - №4. – С. 21-22.
224. Хасаншин Г.С., Бижанов А.Б., Гиллер Д.Б. и соавт. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных больных, выделяющих МБТ. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 210-211.
225. Хоменко А.Г., Сигаев А.Т., Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Полосухин С.М. Эффективность химиотерапии в сочетании с кратковременным искусственным пневмотораксом у больных с замедленной инволюцией деструктивного туберкулеза легких. // Проблемы туберкулеза. Приложение. Сборник резюме. III съезд научно – медицинской ассоциации фтизиатров. – Екатеринбург. – 1997. – С.37.
226. Худушина Т.А., Волошина Е.П., Адамович Н.В. и соавт. Рецидивы туберкулеза легких по диспансерным данным. // Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких. Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН. – Москва. – 2006. – С. 34-35.
227. Цурмаст Н.Я. Влияние хирургических методов лечения на снижение числа больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких в диспансерных контингентах. // Современные методы хирургического лечения туберкулеза легких. Сборник трудов. – Москва. – 1983. – С. 22-25.
228. Цыбикова Э.Б., Отс О.Н. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных больных. // Туберкулез и болезни легких. – 2010. - №6. – С. 57-63.

229. Цыбикова Э.Б. Неудачи в лечении впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 217-218.
230. Цыбикова Э.Б., Сабгайда Т.П. О проблеме досрочного прекращения лечения впервые выявленными больными деструктивным туберкулезом легких. // Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». Материалы конференции. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 259-261.
231. Чуканов В.И., Мишин В.Ю., Осадчая О.А. и др. Новая эра искусственного пневмоторакса в лечении больных лекарственно-устойчивым туберкулезом легких. // Туберкулез сегодня: Материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М., 2003. – С. 266.
232. Чуканов В.И., Мишин В.Ю., Сигаев А.Т. и соавт. Эффективность искусственного пневмоторакса в лечении больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. - №8. – С. 22-24.
233. Чуканов В.И., Мишин В.Ю., Гиллер Д.Б. и соавт. Сравнительная эффективность химиотерапии и искусственного пневмоторакса у больных деструктивным туберкулезом легких с различным характером лекарственной чувствительности возбудителя с позиций медицины доказательств. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 228-229.
234. 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.
235. Чумакова Е.С., Одинец В.С., Комиссарова О.Г. Особенности течения и эффективность лечения больных впервые выявленным туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в

- Ставропольском крае. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - № 5. – С. 192-193.
236. Шайхаев А.Я., Газалиев М.Б., Ениленис И.И. Хирургическое лечение деструктивного туберкулеза у впервые выявленных больных при неэффективности химиотерапии. // 3-я Международная конференция по торакальной хирургии. Материалы конференции. – Москва.- 2005. – С. 243-245.
237. Шаклейн И.А. Пневмоперитонеум при туберкулезе легких. // М.: Медицина. – 1956. – 167с.
238. Шалайко Т.А., Лопаткина З.М., Одинец В.С. Химиотерапия лекарственных форм туберкулеза легких в комплексе с коллапсотерапией. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 75-76.
239. Шейфер Ю.А., Гельберг И.С. Эффективность искусственного пневмоторакса в комплексном лечении деструктивного туберкулеза легких при наличии множественной лекарственной устойчивости возбудителя. // Туберкулез и болезни легких. – 2015. - №7. – С. 154-155.
240. Шилова М.В. Результаты диспансерного наблюдения больных туберкулезом. // Туберкулез в России год 2007. Материалы VIII Российского съезда фтизиатров. – М., 2007.- С. 75-76.
241. Шилова М.В. Организация противотуберкулезной помощи в России и пути модернизации организационно-методического управления диспансерным наблюдением больных туберкулезом в современных эпидемических и социально-экономических условиях. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №5. – С. 236-237.
242. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2010 году: М., 2012.- 224 с.
243. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2012-2013 году. – Москва. – 2014.- 241 с.
244. Шовкун Л.А., Романцева Н.Э., Константинова А.В. и соавт. Роль пневмоперитонеума в повышении эффективности лечения больных с деструктивными формами туберкулеза легких. // Междисциплинарные

аспекты дифференциальной диагностики и лечения больных туберкулезом. Материалы научно-практической конференции 18-20 апреля 2012 года. – Москва. – 2012.- С. 77-78.

245. Шулутко М.Л. Хирургическое лечение туберкулеза легких (опыт и перспективы). // Проблемы туберкулеза. – 2001. - №2. – С. 25-27.

246. Эйнис В.Л., Лемберский И., Добровольская Т.С. Практика лечебного пневмоторакса в Москве. // Проблемы туберкулеза. – 1940. - №11. – С. 82 – 87.

247. Яблонский П.К., Пищик В.Г. Видеоторакоскопия в современной торакальной клинике. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2003. – т.162.- №1.- С. 110-114.

248. Яичников В.П., Кочетов М.С., Захарова Т.А. и соавт. Результаты применения клапанной бронхоблокации в комплексном лечении больных инфильтративным деструктивным туберкулезом легких в условиях пенитенциарных учреждений. // XX Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – Москва. – 2010. – С. 319-320.

249. Яковлева Л.П., Корнилов А.А., Иванова А.М. и соавт. Опыт применения пневмоперитонеума в лечении больных распространенным деструктивным туберкулезом легких. // Проблемы туберкулеза в Якутии: эпидемиология, организация и лечение. Сборник трудов III (XXVI). – Якутск. – 2004. – С. 231-235.

250. Яковлева Л.П. Эффективность озонотерапии и искусственного пневмоперитонеума в лечении больных, выделяющих лекарственно-устойчивые штаммы туберкулезных возбудителей. // Туберкулез и болезни легких. – 2010. - №11. – С. 38-42.

251. Ярешко А.Г., Вородюхина А.К. Эффективность различных режимов химиотерапии у впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких. // Химиотерапия туберкулеза. – Москва. – 2000. – С. 29-30.

252. Ashour M. Pneumonectomy for tuberculosis. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 1997. – Vol.12. - №2. – P. 209-213.

253. Atkins B.Z., Harpole D.H., Mangum J.H. et al. Pulmonary Segmentectomy by Thoracotomy or Thoracoscopy: Reduced Hospital Length of Stay With a Minimally-Invasive Approach. // *Ann Thorac Surg.* – 2007. – V. 84.- P. 1107-1113.
254. Banyani A. Pneumoperitoneum, Review of 220 cases. // *M. rev.* 1938; 31-148.
255. Blyth D.F., Buckels N.J., Sewsunker R., Soni M.A. Pneumonectomy in children. // *Eur J Cardiothorac Surg.* – 2002. – V.22. - №4. – P.587-594.
256. Chen J., Zhu Y., Jin C. et al. Successful Treatment of Multi-Drug Resistant Tuberculosis by Double Lung Transplantation. // *Ann Thorac. Surg.* – 2009.- Vol. 87. – P. 1611-1613.
257. Chiang C.Y., Yu V.C., Bai K.J. et al. Pulmonary resection in the treatment of patients with pulmonary multidrug-resistant tuberculosis in Taiwan. // *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* – 2001. – Vol.5. - №3. – P. 272-277.
258. Cook C.H., Melvin W.S., Groner J.I., Allen E., King D.R. Economically effective strategy thoracoscopic treatments spontaneous pneumothorax at children // *Surg Endosc.* – 1999. - V.13. - №12. – P.1208 – 1210.
259. Craig S.R., Leaver H., Yap P. et al. Acute phase responses following access and conventional thoracic surgery // *Eur J Cardiothorac Surg.* – 2001. – V.20. - №4. – P.455-463.
260. Dienemann H., Hoffman H. Endoscopic thoracic surgery: indications, feasibility, and limitations // *Chirurg.* – 2003. – V.74. - №4. – P.324 – 332.
261. Drebov R., Brankov O., Panov M., Shivachev K. et al. // Surgical aspects of primary tuberculosis in children: clinical presentation and indications for surgical treatment. // *Khirurgiia (Sofiia).* – 2006. – V.6. – P. 12-15.
262. Duzhyi I.D. Application of pneumoperitoneum in collapse surgical procedures during tuberculosis outbreak. // *Lik Sprava.* – 2003.- №3-4. – P. 79-81.
263. Eren S., Eren M., Balci A. Pneumonectomy in children for destroyed lung and the long-term consequences. // *J Thorac Cardiovasc Surg.* – 2003.- Vol. 126. - №2. – P.574-581.

264. Fujiwara Y., Takahashi N., Koto H., Nogami H. et al. A cases of tuberculosis pleuritis with high serum soluble JL – 2 recopter. // Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi. – 2004.-V.42.-№2.-P. 191-194.
265. Giller D., Martel I., Glotov A., Enilenis I., Bijanov A. Restpneumonektomie zur Behandlung der Rezidivtuberkulose. // Zentralblatt für Chirurgie. – 2015. – B. – 140. – FV.17.
266. 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. – B.141. – FV.9 - S.01.
267. Gimferrer J.M., Mestres C.A. Role of surgery in drug-resistant pulmonary tuberculosis. // Asian Cardiovasc. Thorac. Ann. – 2005. – Vol. 13. - P.201-202.
268. Grigorian V.A., Golovchenko R.N., Ustinov A.I. Results of surgical intervention depending on duration of preoperative treatment of pulmonary tuberculosis patients. // Probl. Tuberk. – 2001.- №9. – P. 20-21.
269. Hewitson J. Pulmonary resection in childhood tuberculosis // Surgery of tuberculosis. Abstracts Moscow international conference. – 1997. – P. 146 – 147.
270. Hewitson J.P., Von Oppel U.O. Role of thoracic surgery for childhood tuberculosis. // World J. Surg. – 1997. – V. Jun.21(5). – P. 468-474.
271. Inderbitzi R.G. et al. Thoracoscopie pleurectomy for treatment of complicated spontaneous pneumothorax // J Thorac Cardiovasc Surg. – 1993. – V.105. – P.84.
272. Iseman M.D. Management of multidrug-resistant tuberculosis. // Chemoterapy. – 1999. - Vol. 45. – Suppl 2. – P. 3-11.
273. Jacobaeus H.C. // Munch. Med. Wschr. – 1910.-Bd. 57.- S.2090-2092.
274. Kang M.W., Kim H.K. et al. Surgical treatment for multidrug-resistant and extensive drug-resistant tuberculosis. // Ann. Thorac. Surg. – 2010. – Vol.5. – P. 1597-1602.
275. Kim Y.T., Kim H.K., Sung S.W. et al. Long-term outcomes and risk factor analysis after pneumonectomy for active and sequela forms of pulmonary tuberculosis. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2003. – Vol.23.- №5. – P. 833-839.

276. Kir A., Inci I., Torun T. et al. Adjuvant resectional surgery improves cure rates in multidrug-resistant tuberculosis. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2006. – Vol. 131. – P. 693-696.
277. Krysta M., Skalski J., Wites M., Malec E., Langie T., Zmuda A. Leczenie ropniaków opłucnej u dzieci. // Pol. Przegl. Chir. – 1989. – T. – 61. - №3. – S. 213-216.
278. Lang – Lazdunski L., Chapius O., Bonnet P.M., Pons F., Jancovici R. Videothoroscopic bleb excision and pleural abrasion for the treatment of primary spontaneous pneumothorax: long – term results. // Ann. Thorac. Surg. – 2003.- V.75.-№3.-P.960-965.
279. Leaver H.A., Craig S.R., Yap P.L., Walker W.S. Lymphocyte responses following open and minimally invasive thoracic surgery // Eur J Clin Invest. – 2000. – V.30.-№3. – P.230 – 238.
280. Loddenkemper R., Boutin C. Thoracoscopy: present diagnostic and therapeutic indications // Eur Respir J. – 1993. – V.6. – P.1544-1555.
281. Mack M.J., Scruggs G.R., Kelly K.M. et al. Video-assisted thoracic surgery: has technology found its place? // Ann Thorac Surg. – 1997. – V.64. – P. 211-215.
282. Mahtabifard A., Fuller C.B., McKenna R.J. Video-assisted Thoracic Surgery Sleeve Lobectomy: a case Series. // Ann Thorac Surg. – 2008. – V. 85.- P. 729-732.
283. 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.
284. Massard G., Dabbagh A., Wihlm J.-M. et al. Pneumonectomy for chronic infection is a high-risk procedure. // Ann. Thorac. Surg. – 1996. – Vol. 62. – P. 1033-1037.
285. Miscall L., Duffy R.W., Nolan R.B., Klopstock R The pleural tent as a simultaneous tailoring procedure in combination with pulmonary resection.- Am. Rew. Tuberc. – 1956. - №73. – p. 831 – 52.

286. Mishin V.Y., Chukanov V.I., Bagdasaryan T.R. et al. The efficacy of artificial pneumothorax in the management of multidrug resistant (MDR) patients with pulmonary TB. // 3-d Congress of European Region International Union against Tuberculosis and Lung Diseases (IUATLD). – 2004. - P. 56.
287. Mitchell J.D., Bishop A., Cafaro A. et al. Anatomic lung resection for nontuberculous mycobacterial disease. // Ann. Thorac. Surg. – 2008. – Vol. 85. – P. 1887-1893.
288. Mohsen T., Zeid A., Haj-Yahia S. Lobectomy or pneumonectomy for multidrug-resistant pulmonary tuberculosis can be performed with acceptable morbidity and mortality: A seven-year review of the single institution's experience. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2007. – Vol. 134. – P. 194-198.
289. Moon S.W., Wong Y.P., Jo K.N., Kwack M.S., Kim S.W., Jang H.S., Kwon O.K. VATS a resection focal diseases easy, located by preoperative contrast // Ann Thorac Surg. – 1999. – V.68. - №5. – P.1815-1820.
290. Motus I.Y., Skorniakov S.N., Sokolov V.A. et al. Reviving an old idea: can artificial pneumothorax play a role in the modern management of tuberculosis? // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2006. – Vol. 10. – P. 551-577.
291. Naidoo R. Active pulmonary tuberculosis: experience with resection in 106 cases. // Asian Cardiovasc. Thorac. Ann. – 2007/ - Vol. 15. – P. 134-138.
292. Nakata M., Saeki H., Yokoyama N., Kurita A., Takiyama W., Takashima S. Pulmonary function after lobectomy: video-assisted thoracic surgery versus – thoracotomy // Ann Thorac Surg. – 2000. – V.70. - №3. – P.938-941.
293. Ng C.S.H., Wan S., Lee T.W. et al. Video-assisted thoracic surgery in spontaneous pneumothorax. // Can. Respir. J. – 2002.-V.9.-P.122-127.
294. Olcmen A., Gunluoglu M.Z., Demir A. et al. Role and outcome of surgery for pulmonary tuberculosis. // Asian. Cardiovasc. Thorac. Ann. – 2006. – Vol. 14. – P. 363-366.
295. Papagiannopoulos K.A., Linegar A.G., Harris D.G., Rossouw G.J. Surgical management of airway obstruction in primary tuberculosis in children. // Ann. Thorac. Surg. – 1999. – V. Oct.68(4).-P. 1182-1186.

296. Papagiannopoulos K.A., Hughes S., Nicholson A.G., Goldstraw P. Cystic lung lesions in the pediatric and adult population: surgical experience at the Brompton Hospital. // Ann. Thorac. Surg. – 2002. – V. May.73(5). – P. 1594-1598.
297. Park S.K., Lee C.M., Heu J.P. et al. A retrospective study for the outcome of pulmonary resection in 49 patients with multidrug-resistant tuberculosis. // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2002.- Vol.6. - №2. – P. 143-149.
298. Perelman M.I., Strelzov V.P. Surgery for pulmonary tuberculosis. // World J Surg. – 1997. – V.21. - №5. – P.457-467.
299. Perelman M.I. Tuberculosis in Russia. // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2000. – Vol. 4. – P. 1097-1103.
300. Pomerantz M., Brown J. The surgical management of tuberculosis. // Semin Thorac Cardiovasc Surg. – 1995. –V.7. - №2. – P.108-111.
301. Pomerantz B.J., Cleveland J.C.Jr., Olson H.K. et al. Pulmonary resection for multi-drug resistant tuberculosis. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2001. –Vol.121. - №3. – P.448-453.
302. Punga V.V., Jakubowiak W.M., Danilova I.D. et al. Prevalence of extensively drug-resistant tuberculosis in Vladimir and Orel regions, Russia. // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2009. – №13. - P. 1309-1312.
303. Qureshi R.A., Ahmed T.A., Grayson A.D. et al. Does lung biopsy helps patients with interstitial lung disease? // Eur J Cardiothorac Surg. – 2002. – V.21. - №4. – P. 621 – 626.
304. Rizzi A., Rocco G., Robustellini M. et al. Results of surgical management of tuberculosis: experience in 206 patients undergoing operation. //Ann Thorac Surg. - 1995. - V.59.- №4.- P.896-900.
305. Rothenberg S.S. Thoracoscopic lung resection in children // J Pediatr Surg. – 2000. – V.35. - №2. – P.271 – 274.
306. Roviario G. C., Varoli F., Vergani C., Maciocco M. State of the art in thoracoscopic surgery: a personal experience of 2000 videothoracoscopic procedures and an overview of the literature. // Surg Endosc. – 2000. – V.16. - №6. – P.881-892.

307. Sherwood J.T., Mitchell J.D., Pomerantz M. Completion pneumonectomy for chronic mycobacterial disease. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2005. – Vol. 129. – P. 1258-1265.
308. Shiraishi Y., Nakajiima Y., Katsuragy N. et al. Resectional surgery combined with chemotherapy remains the treatment of choice for multidrug-resistant tuberculosis. // J. Thorac. Cardiovasc. Surgery. – 2004. – Vol.128. - №4. – P.523-528.
309. Shiraishi Y., Katsuragy N., Kita H. et al. Experience with pulmonary resection for extensively drug-resistant tuberculosis. // Ineract. CardioVasc. Thorac. Surg. – 2008. – Vol.7. – P. 1075-1078.
310. Shiraishi Y., Katsuragy N., Kita H. et al. Different morbidity after pneumonectomy: multidrug-resistant tuberculosis versus non-tuberculous mycobacterial infection. // Ineract. CardioVasc. Thorac. Surg. – 2010. – Vol.11. – P. 429-432.
311. Skornyakov S., Motus I., Kildyusheva E. Peculiarities and results of treatment in XDR pulmonary tuberculosis. European Respiratory Journal. 2012; V. 40:56.
312. Somocurcio J., Sotomajor A., Shin S. et al. Surgery for patients with drug-resistant tuberculosis: report of 121 cases receiving community-based treatment in Lima, Peru. // Thorax. – 2007. – Vol.62. – P. 416-421.
313. Souilamas R., Riquet M., Barthes F.P. et al. Surgical treatment of active and sequelar forms of pulmonary tuberculosis. // Ann. Thorac. Surg. – 2001. – Vol. 71. – P. 443-447.
314. Spaggiari L., Solli P., Carbognani P., Rusca M. Video-assisted major onary resections (lobectomies) // Acta Biomed Ateneo Parmense. – 1997. – V.68. - №3-4. – P.73-77.
315. Sung S.W., Kang C.H., Kim Y.T. et al. Surgery increased the chance of cure in multi-drug resistant pulmonary tuberculosis. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 1999. – Vol.16.- №2. – P. 187-193.

316. Torre M. et al. Nd YAG laser pleurodesis through thoracoscopy: new curative therapy in spontaneous pneumothorax // *Ann Thorac Surg.* – 1989. – V.47. – P.887.
317. Ueda K., Tanaka T., Jinbo M. et al. Sutureless Pneumostasis Using Polyglycolic Acid Mesh as Artificial Pleura During Video-Assisted Major Pulmonary Resection. // *Ann Thorac Surg.* – 2007. – V. 84.- P. 1858-1861.
318. Ure B.M., Schmidt A.I., Jesch N.K. Thoracoscopic surgery in infants and children. // *Eur. J. Pediatr. Surg.* – 2005. – V. Oct.15(5). – P. 314-318.
319. Vaniev E.V., Abdullayev R.I., Komissarova O.G., Vasilyeva I.A. Side effects of antituberculosis drugs at treatment of patients with newly detected pulmonary tuberculosis. // *Eur. Respir. J.* – 2007. – Vol. 30 (suppl.51). – p. 191s.
320. Vas L., Naregal F., Nobre S., Dongre H. Anaesthetic management for a left pneumonectomy in a child with bronchopleural fistula. // *Paediatr. Anaesth.* – 2000.-V.10(2). – P. 210-214.
321. Vasilyeva I.A., Bagdasaryan T.R., Chukanov V.I. The efficacy of artificial pneumoperitoneum (APP) in the management of patients with drug resistant pulmonary TB. // 3-d Congress of European Region International Union against Tuberculosis and Lung Diseases (IUATLD). – 2004. - P. 50.
322. Vasilyeva I.A., Chukanov V.I., Bagdasaryan T.R., Vaniev E.V. Effectiveness of the intensive phase of chemotherapy in pulmonary TB patients with primary drug resistance. // *Eur. Respir. J.* – 2006. – Vol. 28 (suppl.50). – p. 290s.
323. Walker W. VATS lobectomy: the Edinburgh experience // *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* – 1998. – V.10. – P.291 – 299.
324. Wan I.Y.P., Thung K.H., Hsin M.K.Y. et al. Video-Assisted Thoracic Surgery Major Lung Resection Can Be Safely Taught to Trainees. // *Ann. Thorac. Surg.* - 2008. - V.85.- P.416-419.
325. Wang H., Lin H., Jiang G. Pulmonary resection in the treatment of multidrug-resistant tuberculosis: a retrospective study of 56 cases. // *Ann. Thorac. Surg.*- 2008.- V.86.- №5.- P.1640-1645.

326. Watanabe M., Hasegawa N., Ishizaka A. et al. Early pulmonary resection for mycobacterium avium complex lung disease treated with macrolides and quinolones. // Ann. Thorac. Surg. - 2006.- V.81. – P. 2026-2030.
327. Weissberg D., Weissberg D. Late complications of collapse therapy for pulmonary tuberculosis. // Chest.- 2001.- V.120.- №3.- P.847-851.
328. Weissberg U.: The surgical management of recurrent or persistent pneumothorax: pleuroscopy and talc poudrage // In Kittle CF editor: Current controversies in thoracic Surgery, Philadelphia. – 1986. – W.B. Saunders.
329. Worthington M.G., Brink J.G., Odell J.A. et al. Surgical relief of acute obstruction due to primary tuberculosis. // Ann. Thorac. Surg. – 1993. – V. Nov.56(5). – P. 1054-1062.
330. Wright A., Zignol M., van Deun A. et al. Epidemiology of antituberculosis drug resistance 2002-2007: an updated analysis of the Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. // Lancet. – 2009. – Vol. 373. – P. 1861-1873.
331. Yerimbetov K., Abildaev T., Alenova A. et al. The experience of surgical treatment of patients with pulmonary extensively resistant tuberculosis. // Med. Health. Scie.J. – 2011. – Vol.5. – P. 84-87.
332. Yim A.P. The role of video-assisted thoracoscopic surgery in the management of pulmonary tuberculosis. // Chest. – 1996. – V. Sep.110(3). – P.592-593.
333. Yim A.P.C., Ko K.M., Ma C.C. Thoracoscopic lobectomy for benign disease // Chest. – 1996. – V.109. – P.554-556.
334. Yim A.P.C., Landreneau R.J., Izzat M.B., Fung A.L.K. Is video assisted thoracoscopic lobectomy a unified approach? // Ann Thorac Surg. – 1998. – V.66. – P.1155 – 1158.
335. Yim A.P.C., Lin H.P., Jzzat M.B. et al. Thoracoscopic major lung resection – an Asian perspective. // Semin Thorac Cardiovasc Surg. – 1998. – V.10. – P. 326 – 331.
336. Yim A.P., Izzat M.B., Lee T.W. Thoracoscopic surgery for pulmonary tuberculosis. // World J Surg. – 1999. – V.23. - №11. – P.1114 – 1117.

337. Yim A.P.C. VATS Major Pulmonary Resection Revisited – Controversies, Techniques and Results. // Ann. Thorac. Surg. - 2002. - V.74. - №2. -P.615-623.
338. Yim A.P.C., Pearson F.G., Cooper J.D., Deslauries J. et al. Video assisted pulmonary resections. // Thoracic Surgery Philadelphia: Churchill Livingstone. – 2002. – P.1073 – 1084.
339. Zhang Jie, Liu Cang-sheng, Ding Wei, Zhang Jun, Tran Wen-Cai. Видеоторакоскопическая грудная хирургия при лечении туберкулезной эмпиемы. // China J.Endosc. – 2004. – 10. -№2. - с 47-49.