

Национальная академия медицинских наук Украины
ГУ «Институт общей и неотложной хирургии имени В.Т.Зайцева»

Корж Павел Игоревич

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

диссертация
на соискание научной степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
Член – корреспондент НАМНУ,
доктор медицинских наук, профессор
Бойко Валерий Владимирович

Харьков – 2018

Нерешенные проблемы диагностики и лечения гнойных заболеваний плевры

- Применение экзогенного сурфактанта в лечении больных БЭБ.
- Разработка эффективных методов санации трахеобронхеального дерева у больных с БЭБ.
- Разработка новых методов обработки культи бронха с учетом патологических изменений у больных с БЭБ.

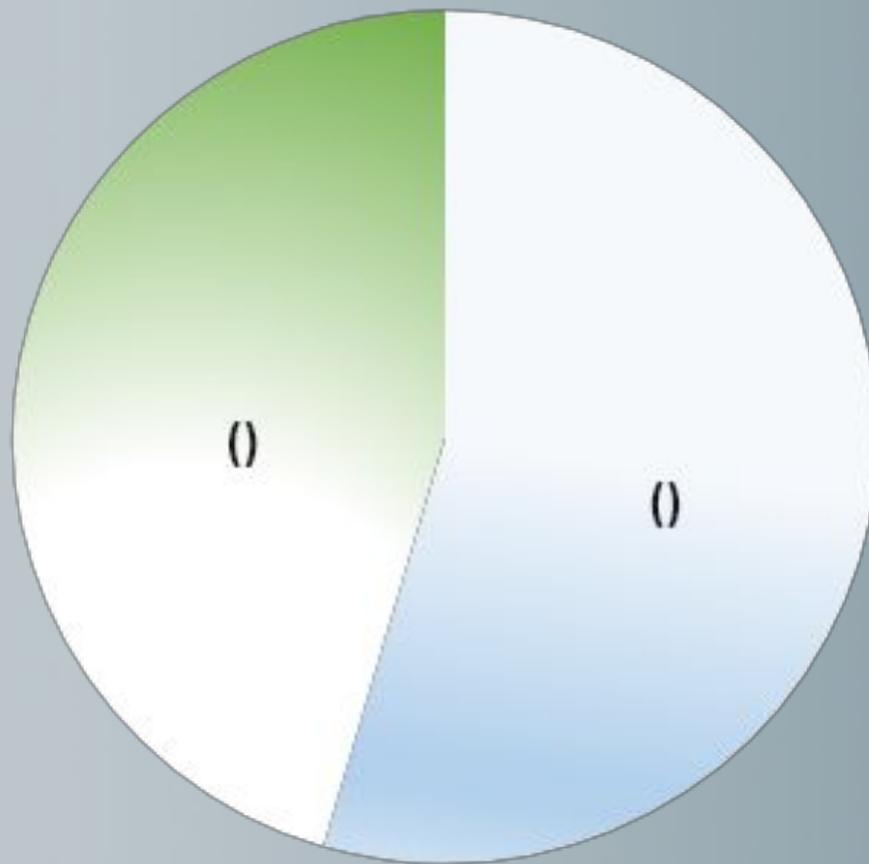
Цель работы

Улучшить результаты комплексного лечения больных с бронхоэктатической болезнью путем разработки новых методов консервативной терапии и хирургических технологий

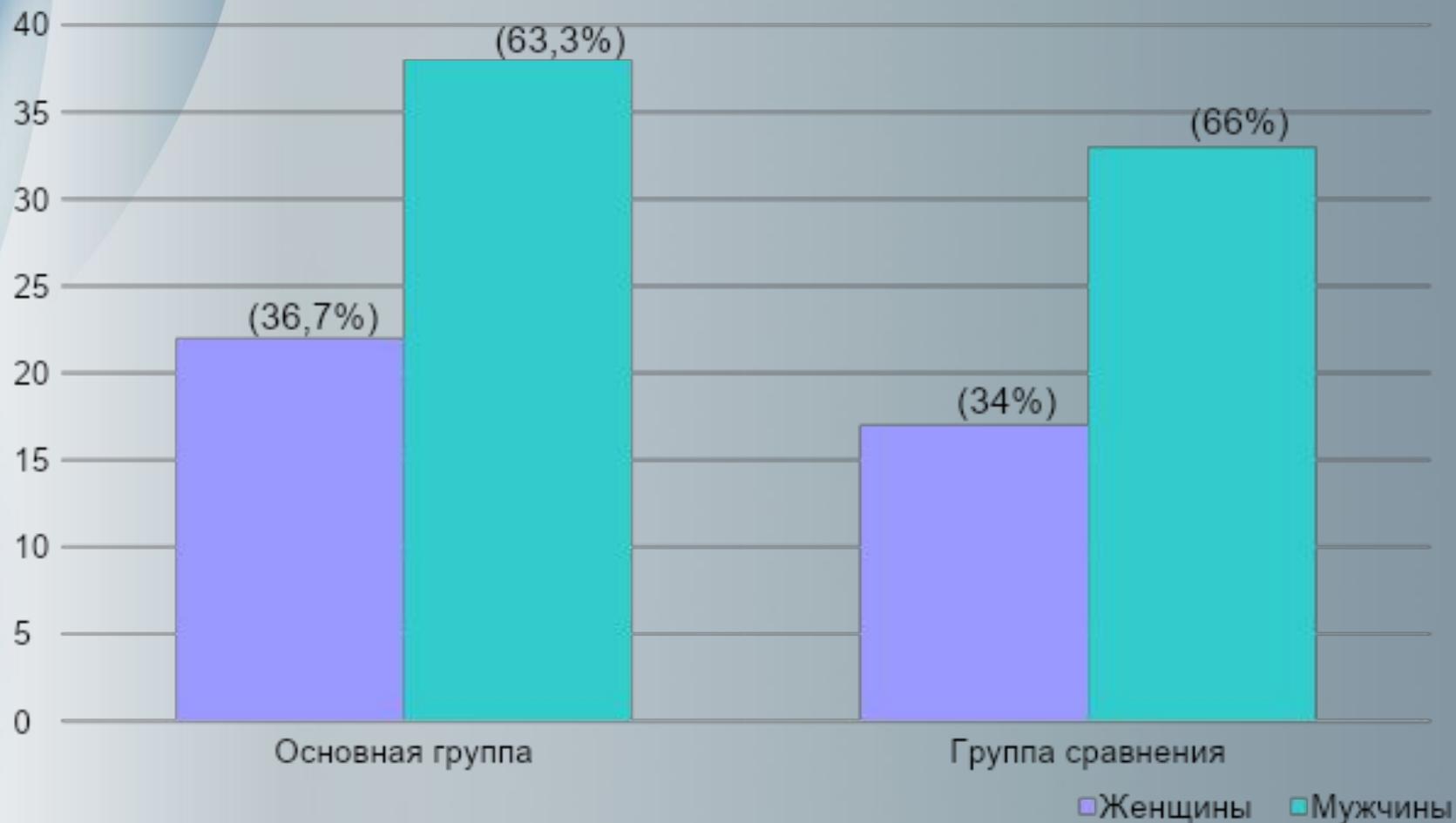
Задачи исследования

1. Изучить причины неблагоприятных результатов лечения пациентов с БЭБ на архивном материале.
2. Выявить особенности участия цитокинов в развитии воспалительного процесса, возникающего при обострении БЭБ.
3. Усовершенствовать методику консервативной терапии БЭБ с применением селективных блокаторов лейкотриеновых рецепторов и введением экзогенного сурфактанта.
4. Модифицировать метод санации трахеобронхиального дерева у больных с БЭБ путем применения пункционной микротрахеостомии и сверхвысокочастотного облучения.
5. Усовершенствовать методику хирургического лечения с учетом развития послеоперационных осложнений.
6. Провести сравнительную оценку эффективности общепринятых и разработанных методов лечения больных с БЭБ.

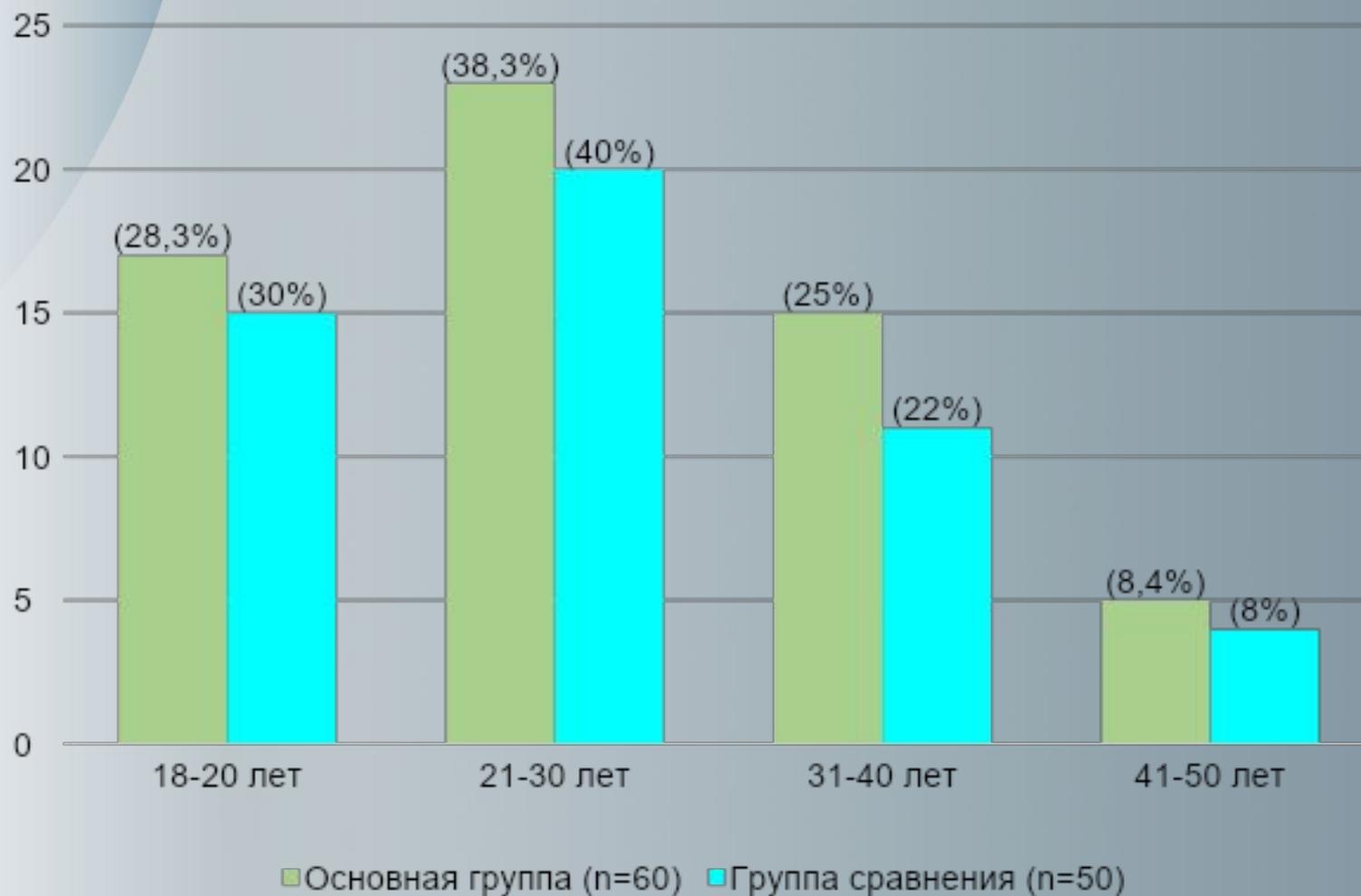
Распределение больных по группам



Распределение пациентов основной и группы сравнения по полу

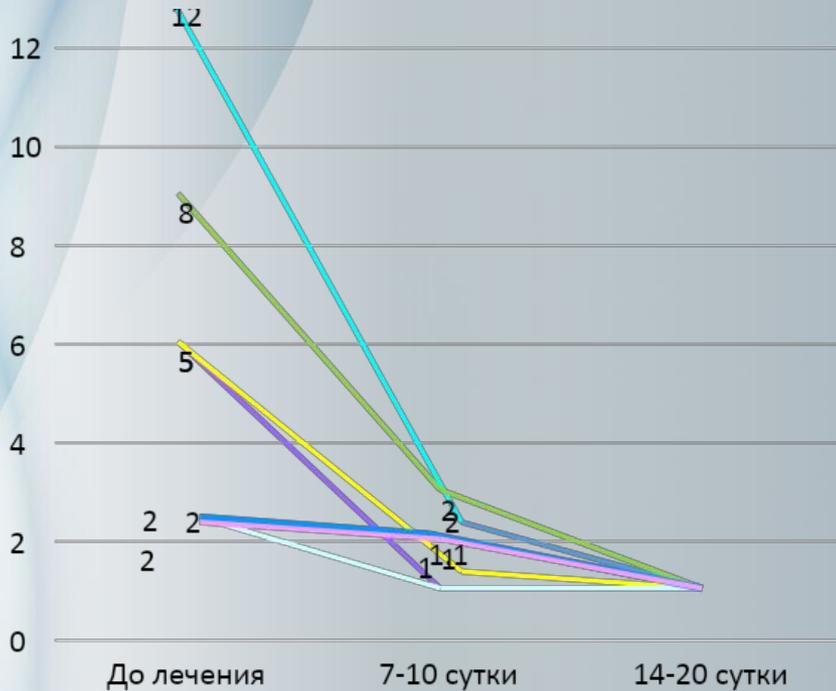


Распределение больных по возрасту



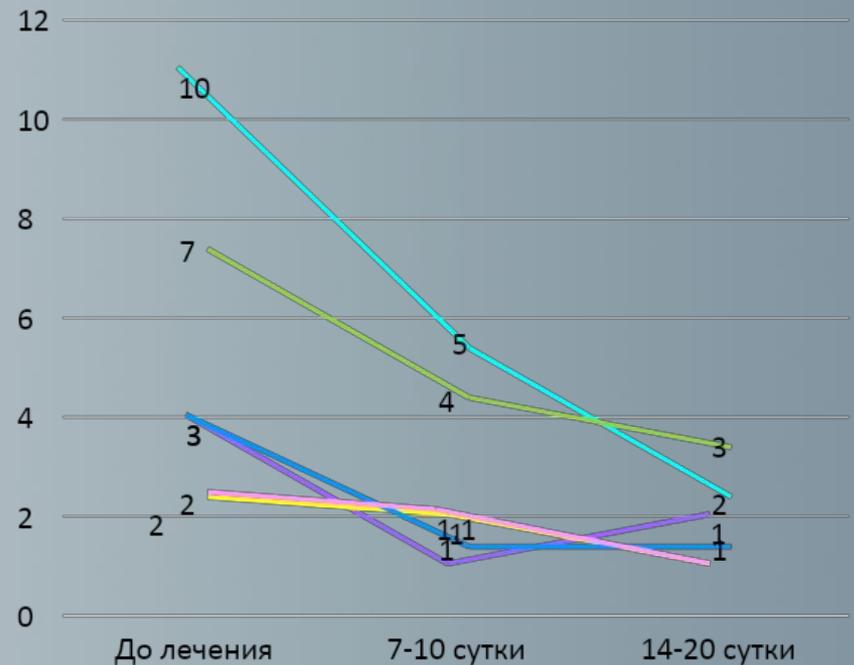
Микробиологические возбудители у больных основной и группы сравнения

Основная группа (n=36)



- Str. Pneumoniae
- Ps. aeruginosa
- E. coli
- Klebsiella
- St. aureus
- Ps. aeruginosa+ St. aureus
- Str. Pneumoniae+ Candida albicans

Группа сравнения (n=27)

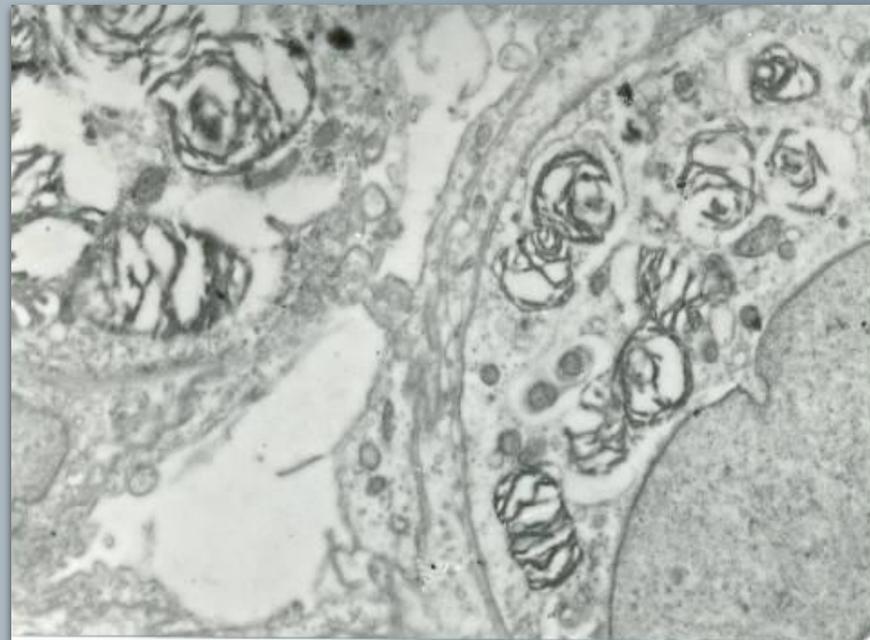


- Str. Pneumoniae
- Ps. aeruginosa
- E. coli
- Klebsiella
- Ps. aeruginosa+ St. aureus
- St. aureus+ Candida albicans

Изучение активирующего влияния препаратов сурфактанта на легочные макрофаги *in vitro*



Ультраструктурные особенности альвеолярных макрофагов БАС-отмечается фрагмент цитоплазмы с большим количеством фагосом и структуры тубулярного миелина рядом с поверхностью альвеолярного макрофага, увел. 37000



Фагоцитирующий макрофаг бронхоальвеолярного смыва, с «экзогенным сурфактантом»

Особенности влияния сверхвысокочастотного облучения на адгезивные свойства мокроты in vitro

| Группы | Вязкость мм ² /с | Эластичность дин/см ² | Адгезия Н/м ² |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| I (n=17) | 17,4±1,4 | 12,5±1,2 | 1,1±0,2 |
| II (n=17) | 13,4±1,6 | 15,8±1,9 | 0,9±0,1 |

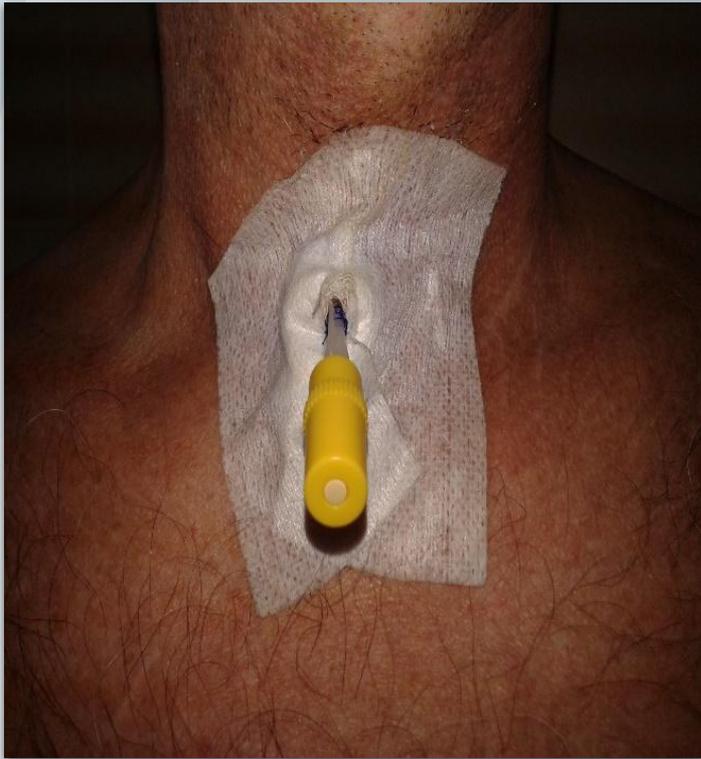
Количественный уровень медиаторов хронического воспаления у больных группы сравнения

| Время наблюдения | Показатель | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| | TNF- α , пк/мл | TGF- β 1, пк/мл | MMP-2, нг/мл |
| Контрольная группа (n=18) | | | |
| | 14,7 \pm 2,2 | 6,8 \pm 1,5 | 14,4 \pm 2,0 |
| Группа сравнения (n=33) | | | |
| 1 месяц | 64,1 \pm 10,6 | 45,7 \pm 12,0 | 61,8 \pm 18,5 |
| 2 месяц | 59,4 \pm 9,9 | 28,9 \pm 10,3 | 37,3 \pm 14,4 |
| 3 месяц | 56,2 \pm 11,1 | 26,5 \pm 7,8 | 31,4 \pm 7,7 |

Особенности консервативной терапии у больных основной группы

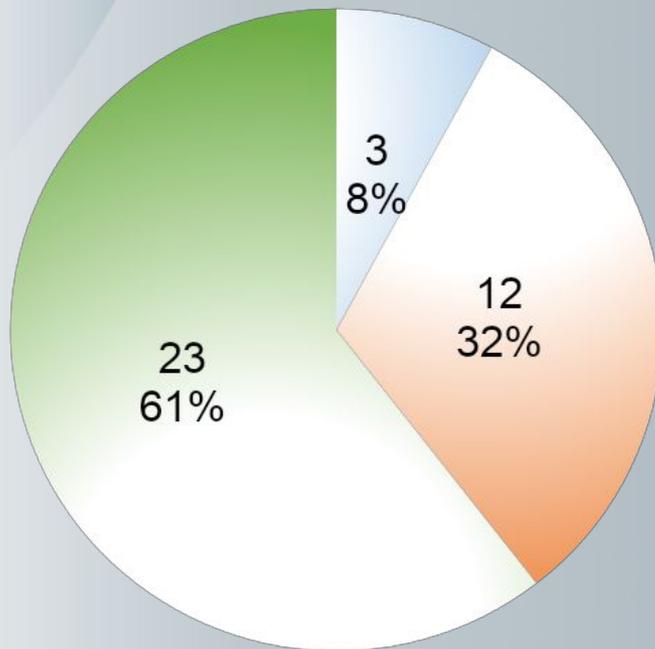
- Назначение блокаторов лейкотриеновых рецепторов в дозе 10 мг 1 раз в сутки вечером за 1 или через 2 часа после еды в течение 8 недель, сразу после возникновения клинических признаков обострения бронхоэктатической болезни.
- Консервативная терапия пациентов основной группы была дополнена проведением небулайзерных ингаляций Инфасурфа в дозировке 35мг/ 1мл 1 раз через сутки в течение первых 20 суток от начала обострения заболевания № 10.
- Локальное электромагнитное облучение грудной клетки в проекции локализации бронхоэктазов установкой «Яхта-3» с частотой 0,915 ГГц в течение 15-20 минут при температуре $38,5^{\circ} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ежедневно на протяжении 20 суток.

Особенности бронхиальной санации трахеобронхиального дерева у больных основной группы



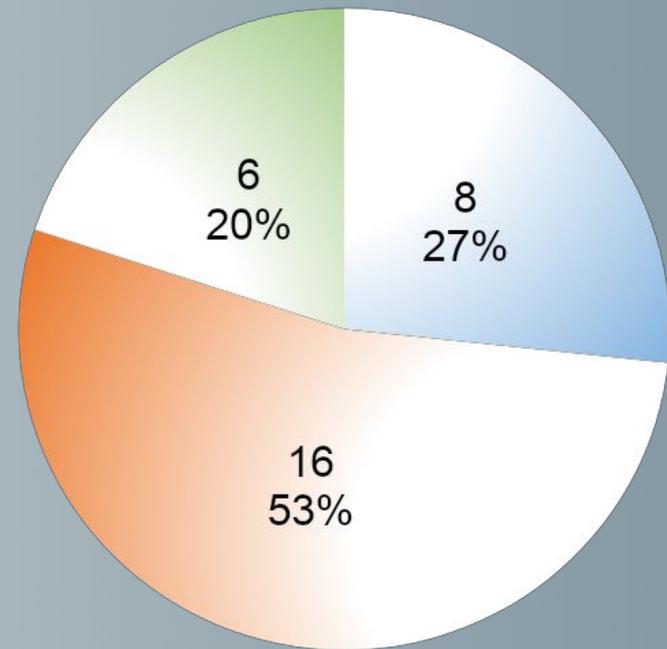
Динамика регрессии кашля на фоне проводимого лечения обострений бронхоэктатической болезни

Основная группа (n=38)



- Сильный кашель
- Умеренно выраженный кашель
- Слабо выраженный кашель

Группа сравнения (n=30)



- Сильный кашель
- Умеренно выраженный кашель
- Слабо выраженный кашель

Распределение пациентов с БЭБ от объёма выделяемой в сутки мокроты

| Объём мокроты | Основная группа | | Группа сравнения | |
|------------------------------|----------------------|------|----------------------|------|
| | Количество n = 38 | % | Количество n = 30 | % |
| 90-50 | - | - | 7 | 23,3 |
| 40 - 20 | 3 | 7,8 | 8 | 26,6 |
| 10 - 6 | 7 | 18,6 | 8 | 26,6 |
| 5 и меньше | 20 | 52,6 | 5 | 16,8 |
| Отсутствие выделения мокроты | 8 | 21 | 2 | 6,7 |

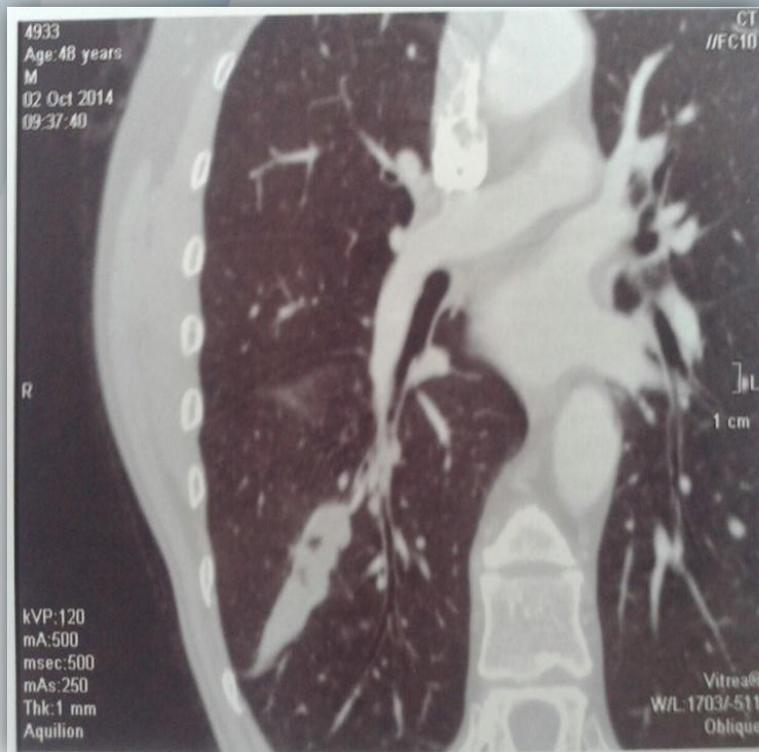
Динамика концентрации общих фосфолипидов в КВВ у больных БЭБ в зависимости от метода консервативного лечения

| Группы | Показатель |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| | Концентрация общих фосфолипидов ммоль/л |
| *Здоровые добровольцы (n=17) | 0,017±0,002 |
| Основная группа (n=34) | 0,016±0,001 |
| Группа сравнения (n=27) | 0,012±0,002 |

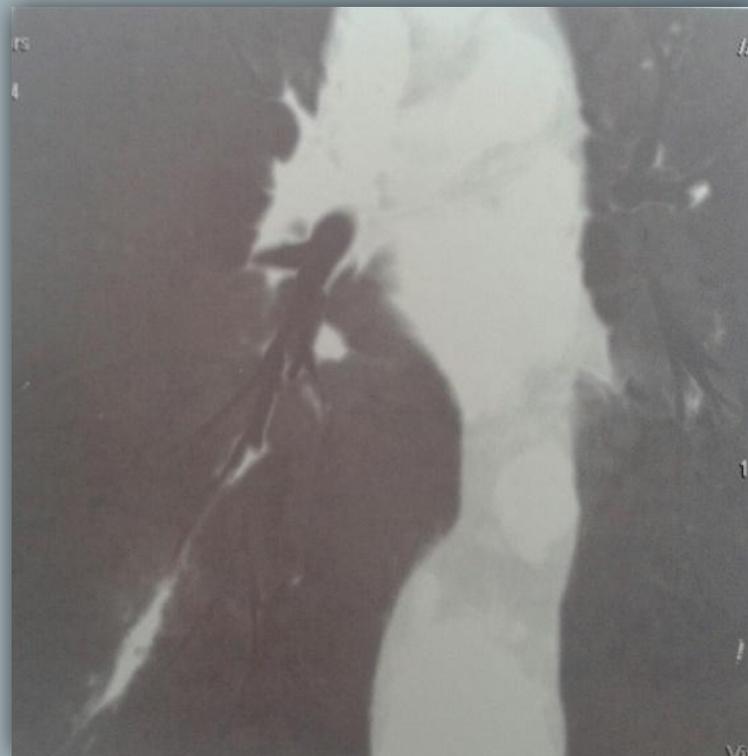
Количественный уровень медиаторов хронического воспаления у больных основной группы

| Время наблюдения | Показатель | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| | TNF- α , пк/мл | TGF- β 1, пк/мл | MMP-2, нг/мл |
| Основная группа (n=35) | | | |
| 1 месяц | 32,3 \pm 5,0 | 10,8 \pm 2,2 | 21,8 \pm 4,6 |
| 2 месяц | 23,3 \pm 5,3 | 9,9 \pm 2,4 | 17,8 \pm 2,0 |
| 3 месяц | 19,8 \pm 5,9 | 8,8 \pm 3,3 | 16,2 \pm 2,3 |

Компьютерная томография больного К., 34 лет. Бронхоэктазы нижней доли левого легкого



Выраженное перибронхиальное воспаление при поступлении, долевого бронх забит гнойными массами

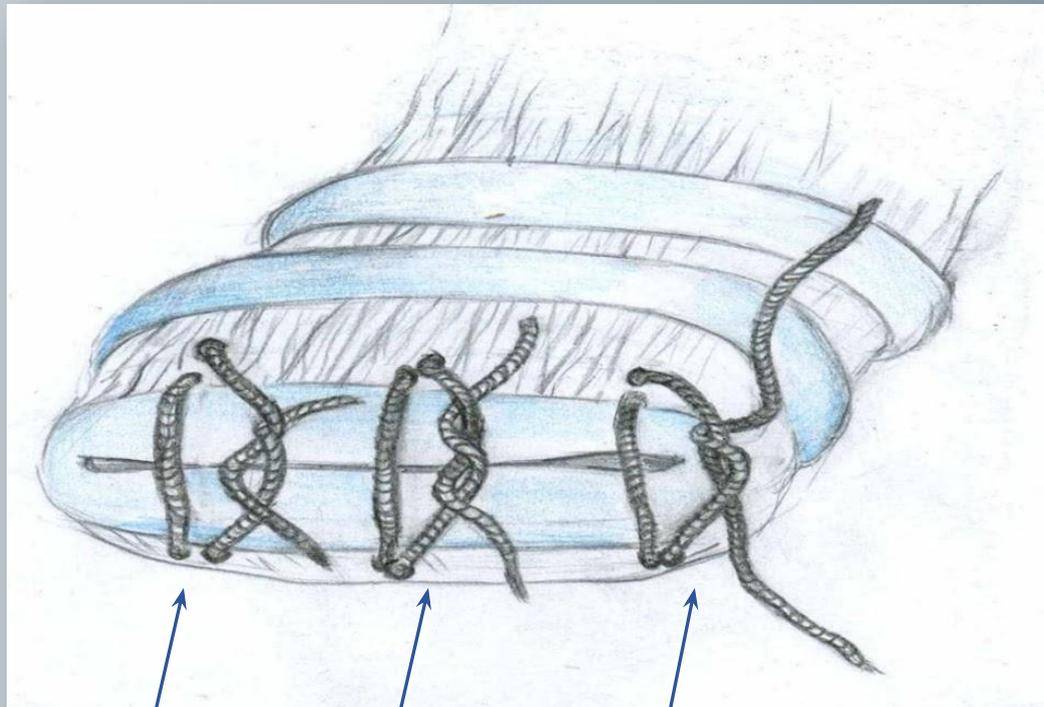


14 сутки лечения, незначительное перибронхиальное воспаление, долевого бронх - проходим

Итоги консервативной терапии

- У пациентов группы сравнения развитие пневмонии в зоне наличия бронхоэктазов наблюдалась у 5 (10%) пациентов. У больных основной группы подобных осложнений не наблюдалось.
- Развитие кровохаркания наблюдалось у 3 (6%) больных группы сравнения на фоне длительного воспаления. У 2 (4 %) пациентов кровохаркание удалось купировать консервативными мероприятиями. У 1 (2%) больного выполнялись ургентные оперативные вмешательства – лобэктомия на высоте легочного кровотечения. У 1 (1,7%) пациента основной группы отмечено кровохаркание. У больного кровохаркание развилось на фоне повышения артериального давления – лечебный эффект был достигнут консервативными методами.
- У 2 (4 %) больных группы сравнения отмечено прогрессирование бронхоэктатической болезни, что потребовало хирургического лечения в плановом порядке.

Этап наложения узлов на культю бронха



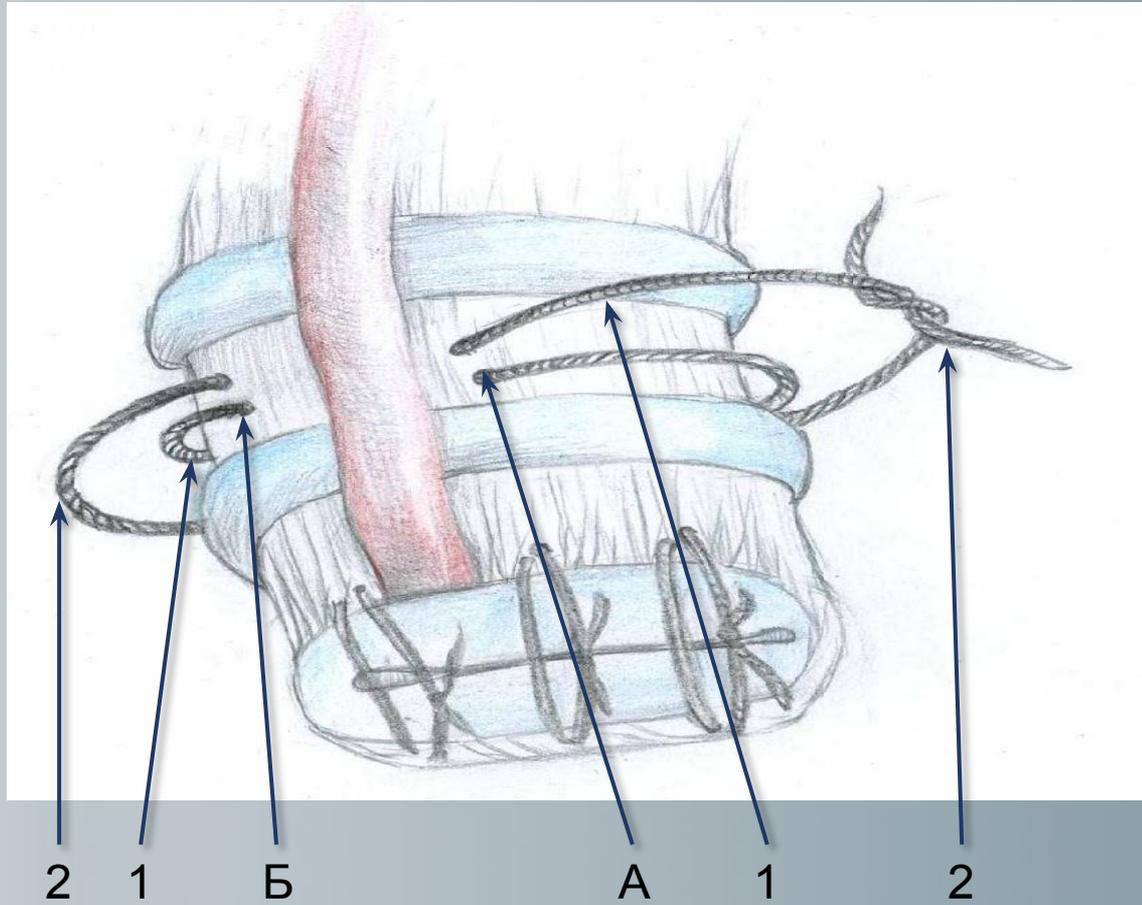
А

Б

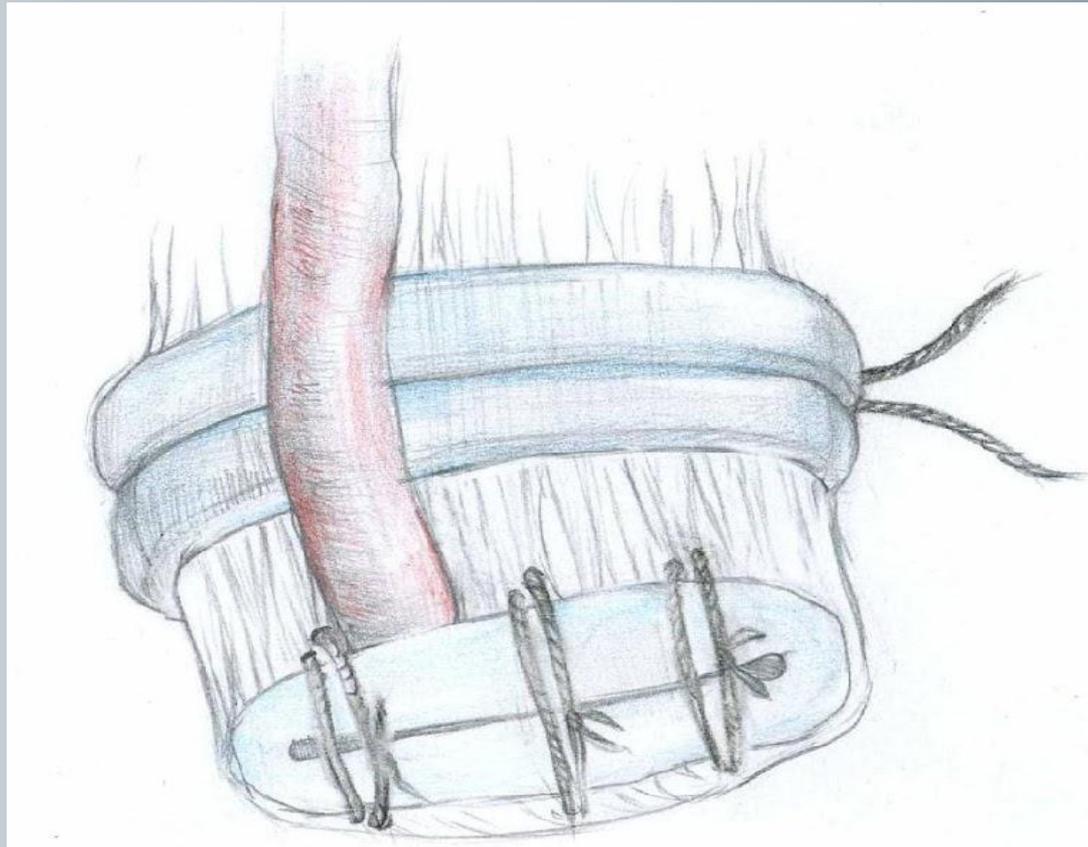
В

Сначала завязывается узел А, потом В, а уже потом Б

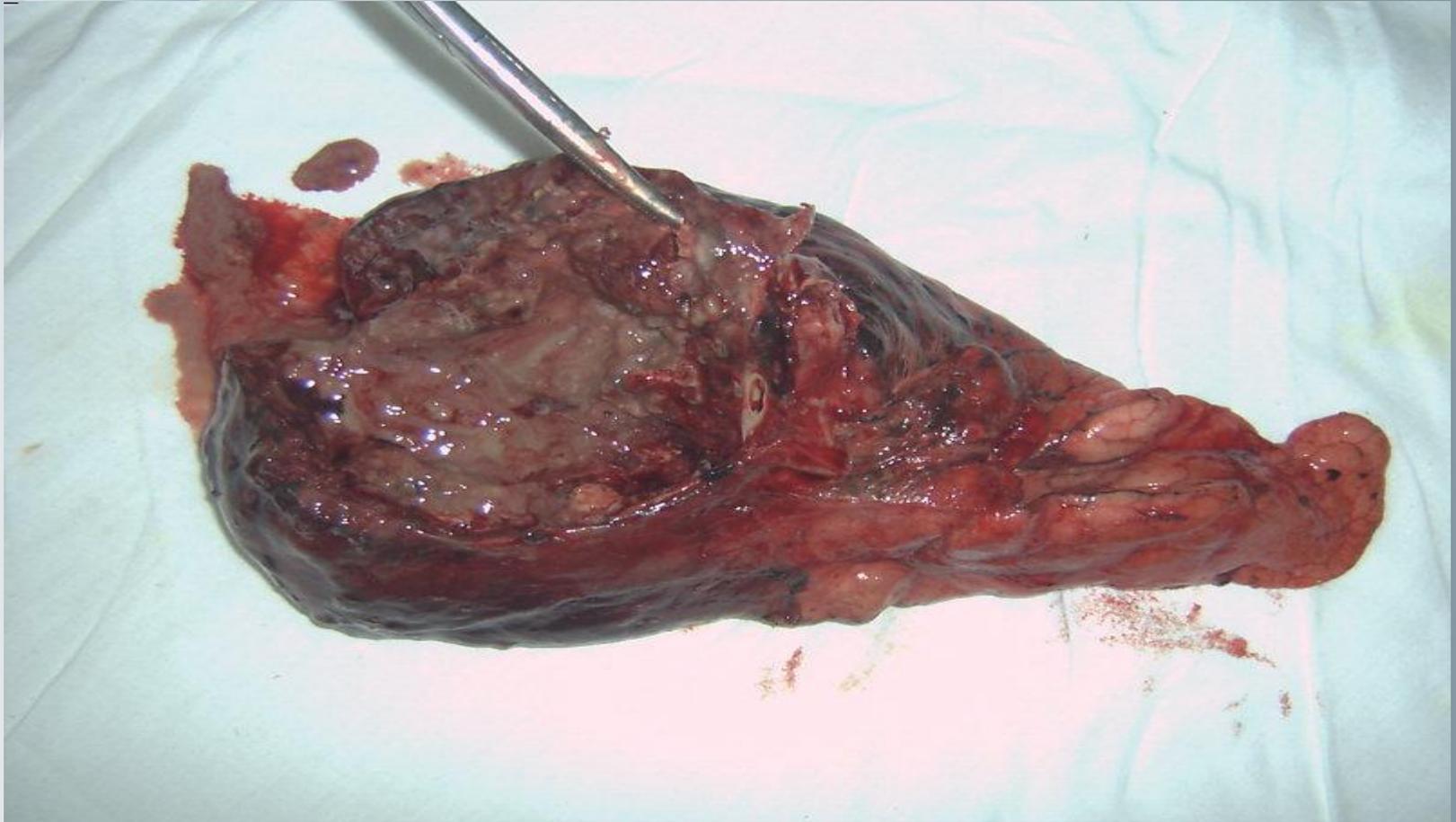
Этап наложения разгерметизирующего шва культи bronха



Окончательный вид культи бронха, обработанный по предложенной методике



Удаленная нижняя доля с нагноившимися бронхоэктазами



Хирургические методики лечения больных с бронхоэктатической болезнью использовались у 22 (36,7%) пациентов основной группы

И у 23 (46%) группы сравнения (у 3 пациентов оперативные вмешательства обусловлены неэффективностью консервативных мероприятий у больных группы сравнения).

Бронхиальная ангиограмма у больного с бронхоэктатической болезнью



ДО проведения РЭО бронхиальной
артерии на "высоте кровотечения" -
определяется экстравазация
контрастного вещества

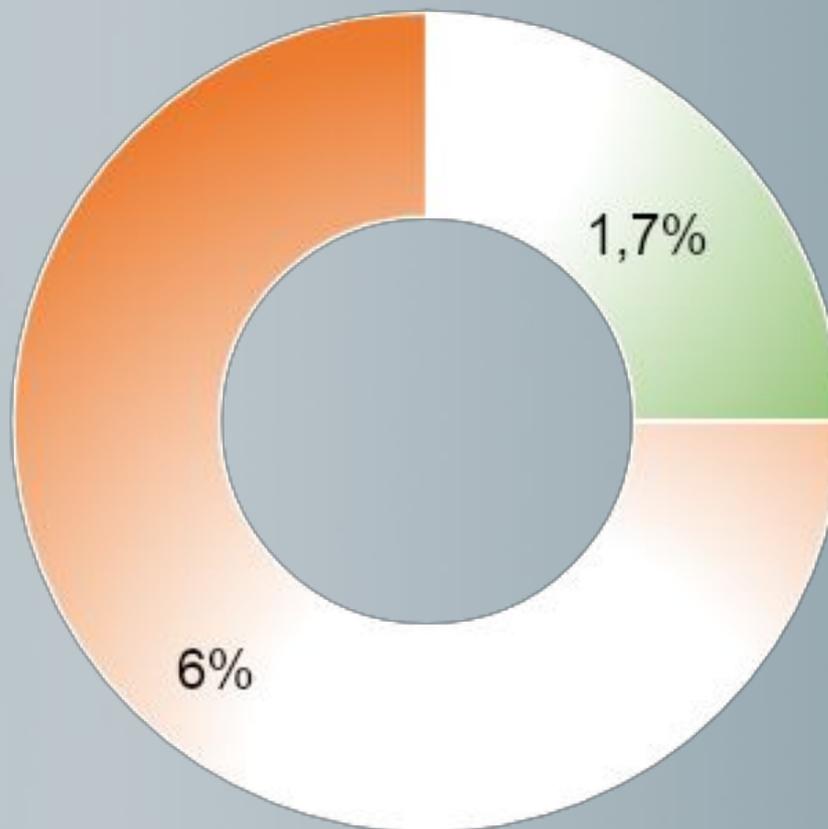


ПОСЛЕ - экстравазация
контрастного вещества отсутствует

Послеоперационные осложнения

- Несостоятельность культи долевого бронха наблюдалась у 4 (8%) больных группы сравнения
- У 2 (3,3%) пациентов основной группы отмечалось появление бронхиальной фистулы, закрытие которой достигалось консервативными мероприятиями

Летальность



■ Основная группа ■ Группа сравнения

Выводы

В диссертационной работе обосновано и подтверждено клиническими исследованиями новое решение актуальной научной проблемы - улучшение результатов лечения больных с бронхоэктатической болезнью, на основе совершенствования методов диагностики, разработки новых схем консервативного и хирургического лечения, позволивших улучшить общие результаты комплексного лечения, уменьшить летальность.

1. Изучение архивного материала позволило выявить основные причины развития осложненного течения бронхоэктатической болезни. При лечении 30 больных с БЭБ консервативными методами: развитие пневмонии в зоне наличия бронхоэктазов наблюдалась у 5 (10%) пациентов, развитие кровохаркания наблюдалось у 3 (6 %) больных группы сравнения, у 2 (4 %) больных группы сравнения отмечено прогрессирование бронхоэктатической болезни, что потребовало хирургического лечения в плановом порядке, количество обострения в год в среднем отмечено 3 – 4 обострения. Хирургические методики лечения больных с бронхоэктатической болезнью использовались у 23 (46%) группы сравнения (у 3 пациентов оперативные вмешательства обусловлены неэффективностью консервативных мероприятий у больных группы сравнения). Несостоятельность культи долевого бронха наблюдалась у 4 (8%).
2. Следствием обострения воспалительного процесса при бронхоэктатической болезни является повышение концентрации исследуемых цитокинов в сыворотке крови больных. Обращает на себя внимание постепенный количественный рост всех показателей, который превышает результаты показателей нормы в 2-3,5 раза и увеличение продукции медиаторов острого воспаления.

Выводы

3. Исследование характеристик продукции провоспалительных цитокинов у больных основной группы позволило сделать выводы, что назначение монтелукаста натрия приводит к снижению количественных уровней провоспалительных цитокинов как острой, так и хронической фазы. Введение же экзогенного сурфактанта повышают концентрацию фосфолипидов в конденсате выдыхаемого воздуха и активирует её фагоцитарную активность мокроты, нормализует цитологические её показатели.
4. Использование предложенного метода санации трахеобронхиального дерева у больных с БЭБ путем применения пункционной микротрахеостомии и сверхвысококачастотного облучения сокращает количество санационных бронхоскопий и к 14 суткам после начала лечения эрадикация микрофлоры отмечалась у 100% больных основной группы, и улучшает реологические свойства мокроты.
5. Применение предложенной комплексной консервативной терапии позволили у больных основной группы избежать развития пневмонии в зоне наличия бронхоэктазов; снизить количество случаев кровохаркания на 4,7%; избежать случаев прогрессирования бронхоэктатической болезни, требующей оперативного лечения; уменьшить количество обострений БЭБ до 2 раз в год.
6. Применение предложенной методики обработки культи бронха у больных основной группы с БЭБ позволила снизить количество несостоятельности культи бронха на 4,7%.
7. Проведение комплексной консервативной терапии и предложенного метода хирургического лечения у больных с БЭБ позволили снизить в количество летальных исходов после оперативных вмешательств у больных основной группы относительно пациентов группы сравнения с 6% до 1,7%.

Благодарю за внимание!

