

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.

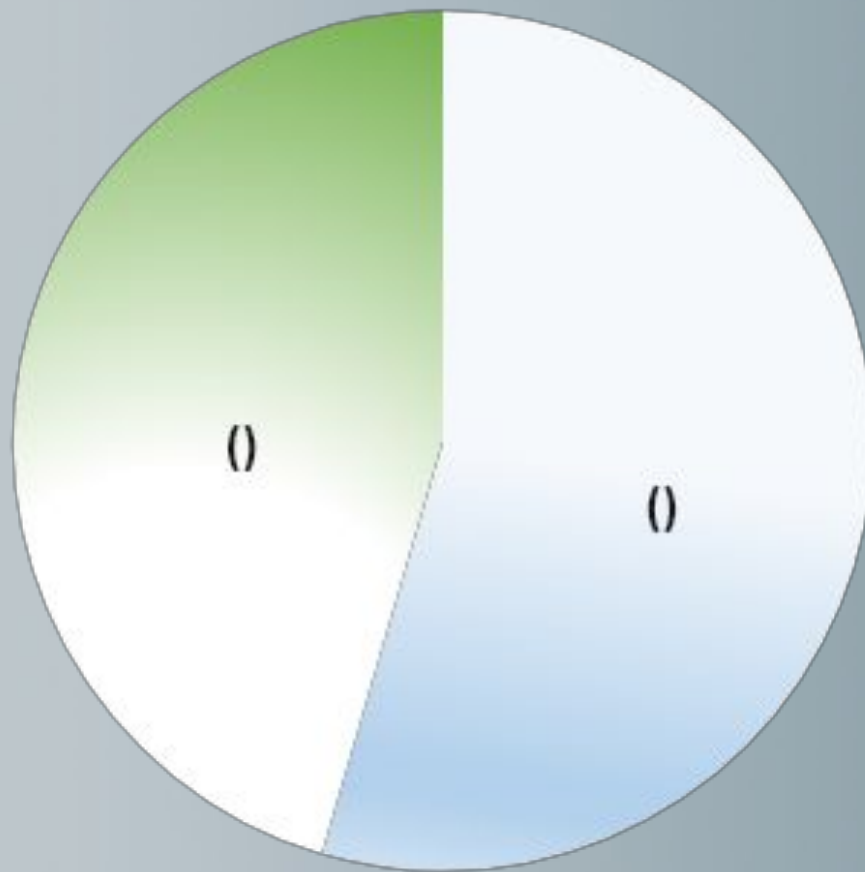
# Цель работы

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

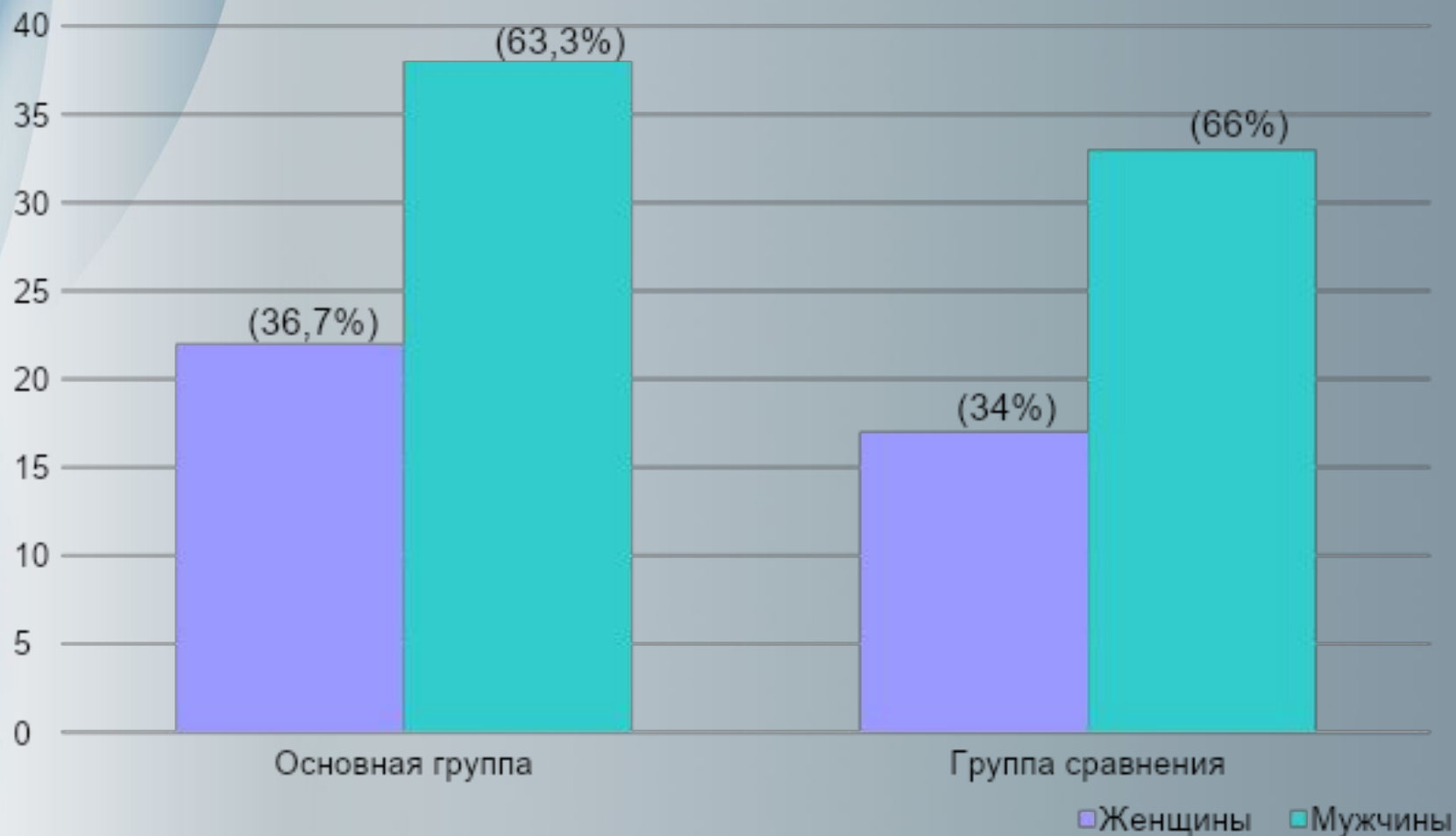
# Задачи исследования

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.

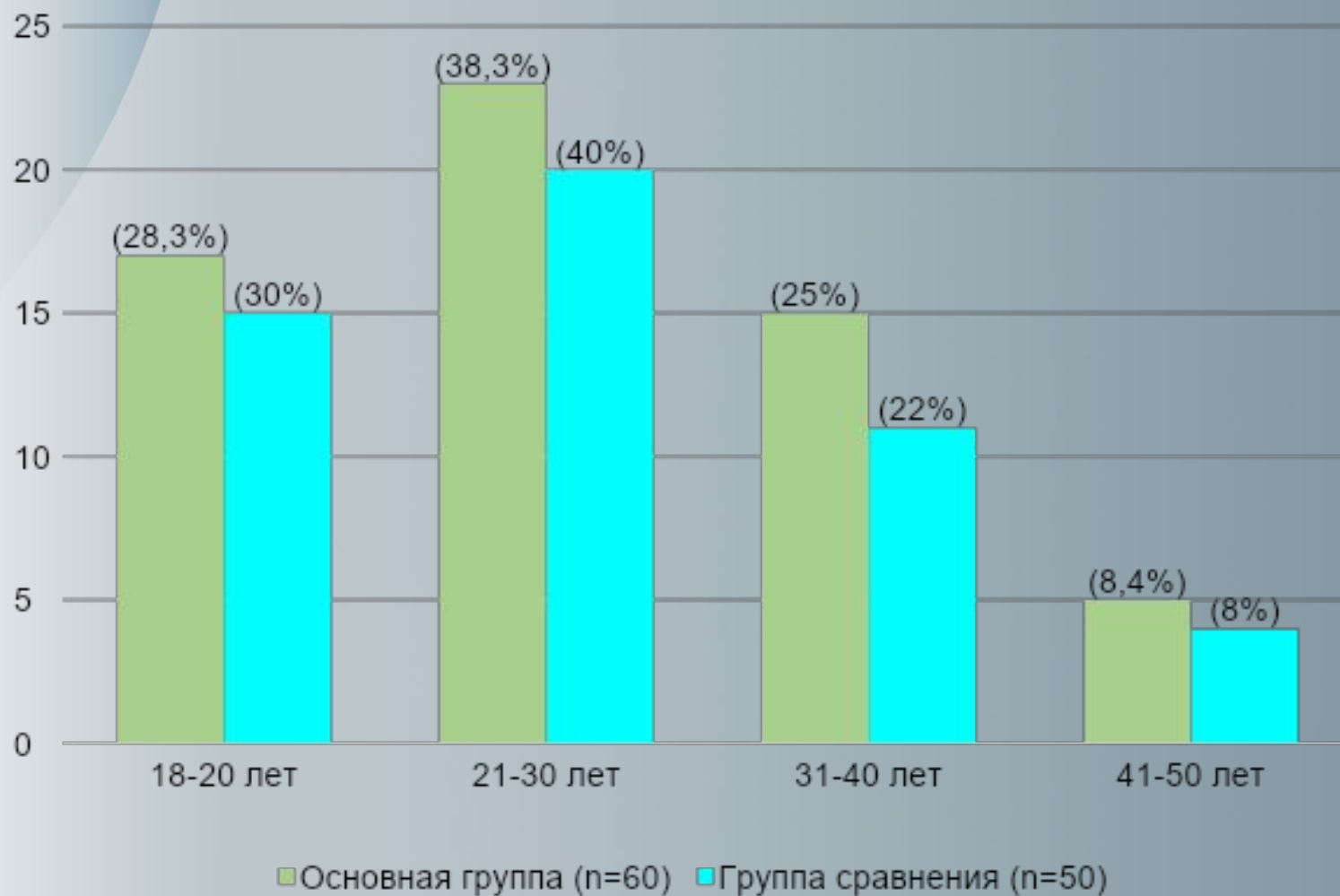
# Распределение больных по группам



# Распределение пациентов основной и группы сравнения по полу

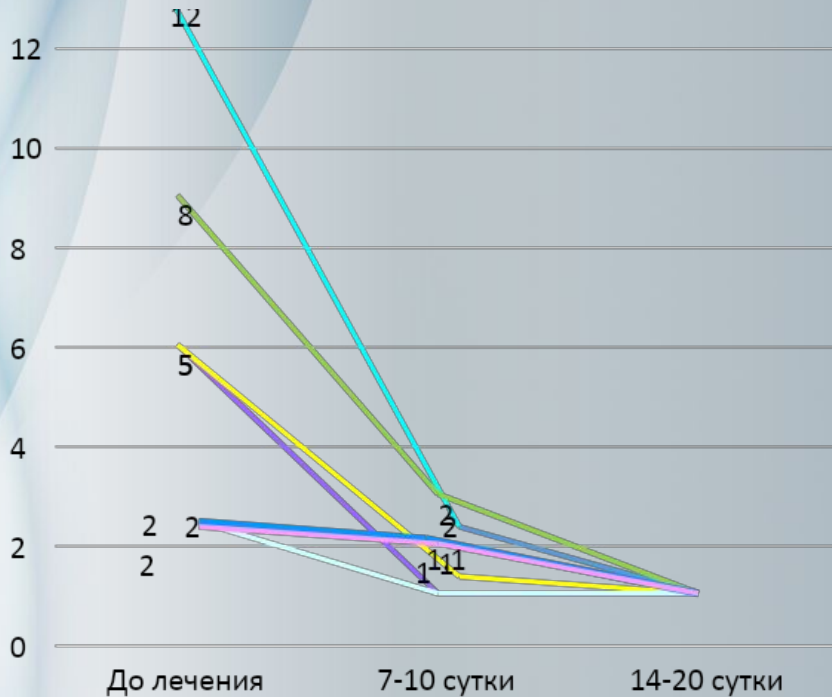


# Распределение больных по возрасту



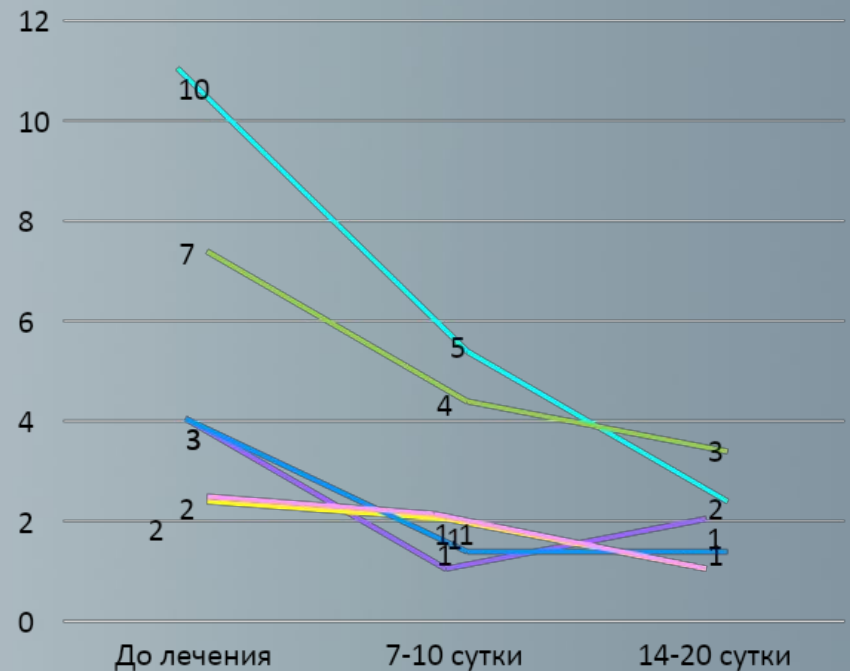
# Микробиологические возбудители у больных основной и группы сравнения

## 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)



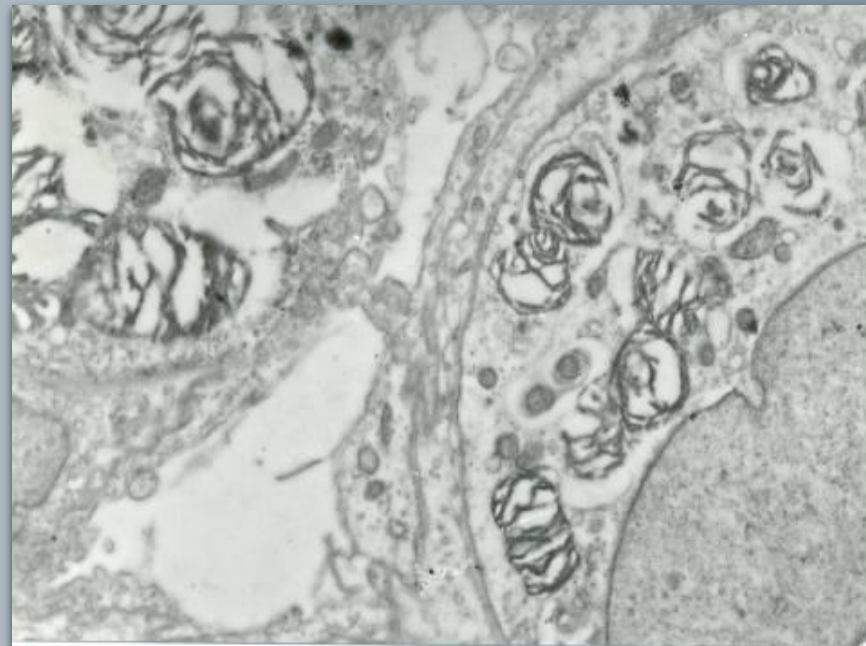
- Str. Pneumoniae
- Ps. aeruginosa
- E. coli
- Klebsiella
- Ps. aeruginosa+ St. aureus
- St. aureus+ Candida albicans



# 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 <sup>2</sup> /с	Эластичность дин/см <sup>2</sup>	Адгезия Н/м <sup>2</sup>
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

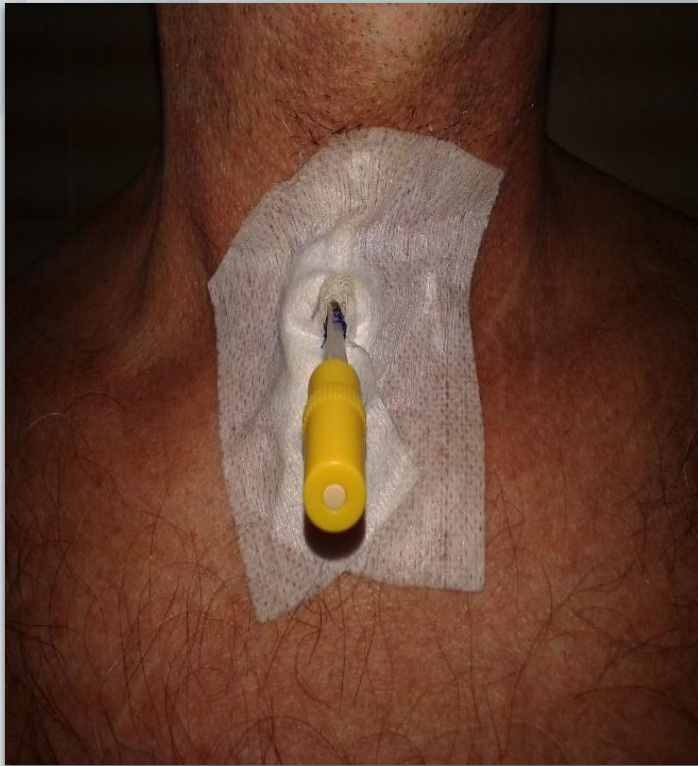
# Количественный уровень медиаторов хронического воспаления у больных группы сравнения

Время наблюдения	Показатель		
	TNF- $\alpha$ , пк/мл	TGF- $\beta$ 1, пк/мл	MMP-2, нг/мл
<b>Контрольная группа (n=18)</b>			
	14,7 $\pm$ 2,2	6,8 $\pm$ 1,5	14,4 $\pm$ 2,0
<b>Группа сравнения (n=33)</b>			
<b>1 месяц</b>	64,1 $\pm$ 10,6	45,7 $\pm$ 12,0	61,8 $\pm$ 18,5
<b>2 месяц</b>	59,4 $\pm$ 9,9	28,9 $\pm$ 10,3	37,3 $\pm$ 14,4
<b>3 месяц</b>	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.

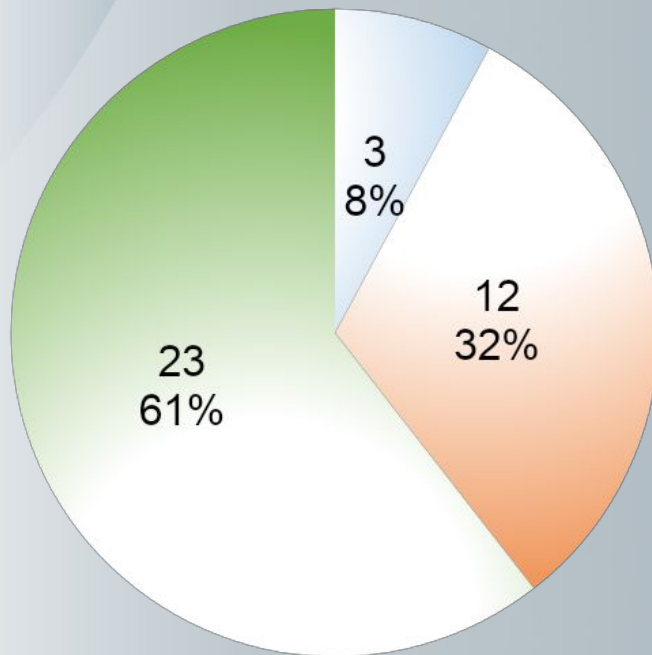
# Особенности бронхиальной санации трахеобронхиального дерева у больных основной группы





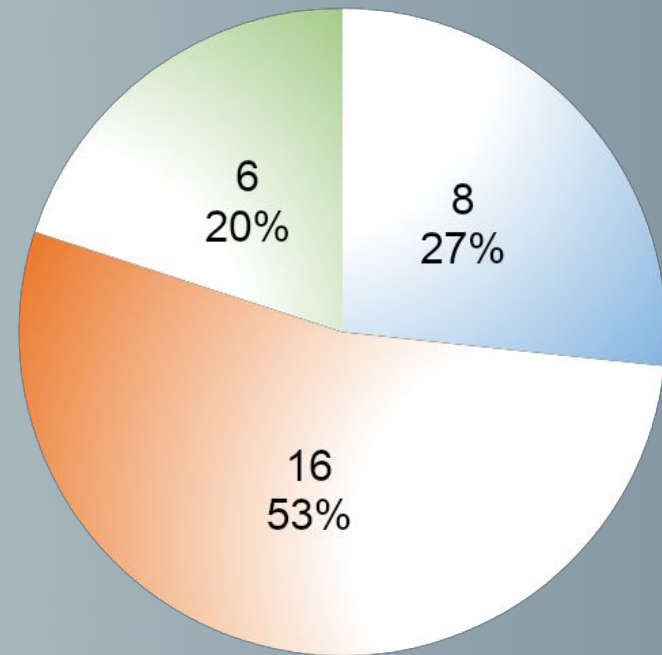
# Динамика регрессии кашля на фоне проводимого лечения обострений бронхоэктатической болезни

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

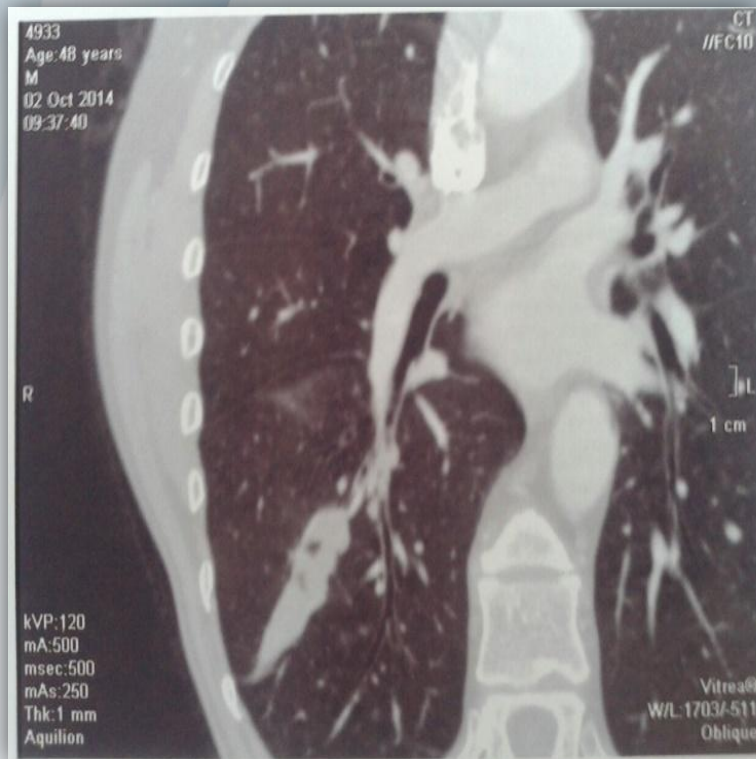
Группы	Показатель
	Концентрация общих фосфолипидов ммоль/л
<b>*Здоровые добровольцы</b> (n=17)	0,017±0,002
<b>Основная группа</b> (n=34)	0,016±0,001
<b>Группа сравнения</b> (n=27)	0,012±0,002



# Количественный уровень медиаторов хронического воспаления у больных основной группы

Время наблюдения	Показатель		
	TNF- $\alpha$ , пк/мл	TGF- $\beta$ 1, пк/мл	MMP-2, нг/мл
<b>Основная группа (n=35)</b>			
<b>1 месяц</b>	32,3 $\pm$ 5,0	10,8 $\pm$ 2,2	21,8 $\pm$ 4,6
<b>2 месяц</b>	23,3 $\pm$ 5,3	9,9 $\pm$ 2,4	17,8 $\pm$ 2,0
<b>3 месяц</b>	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

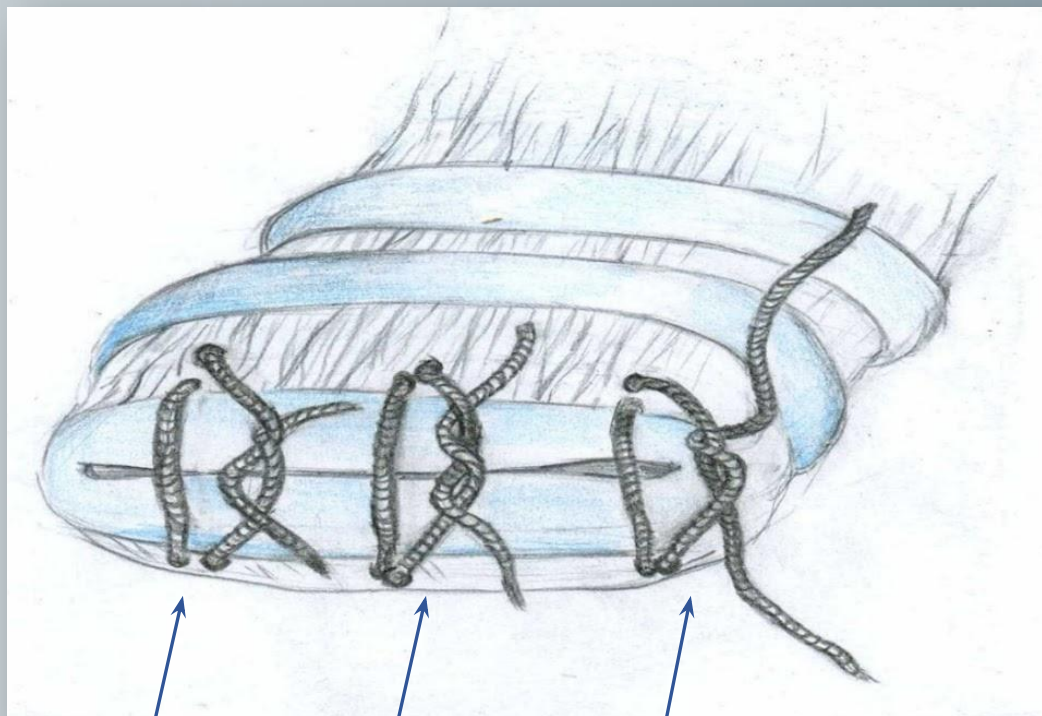


14 сутки лечения, незначительное перибронхиальное воспаление, долевого бронх - проходим

# 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 urgentные 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



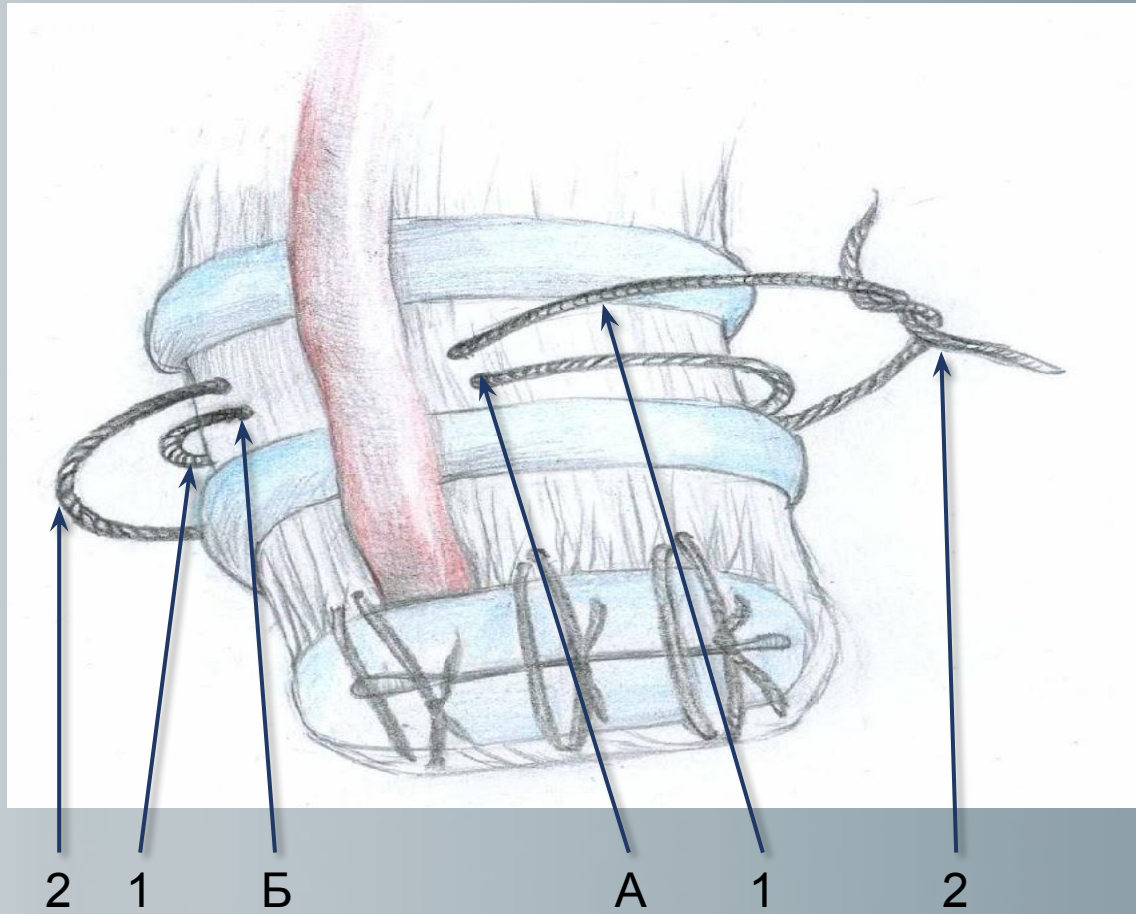
А

Б

В

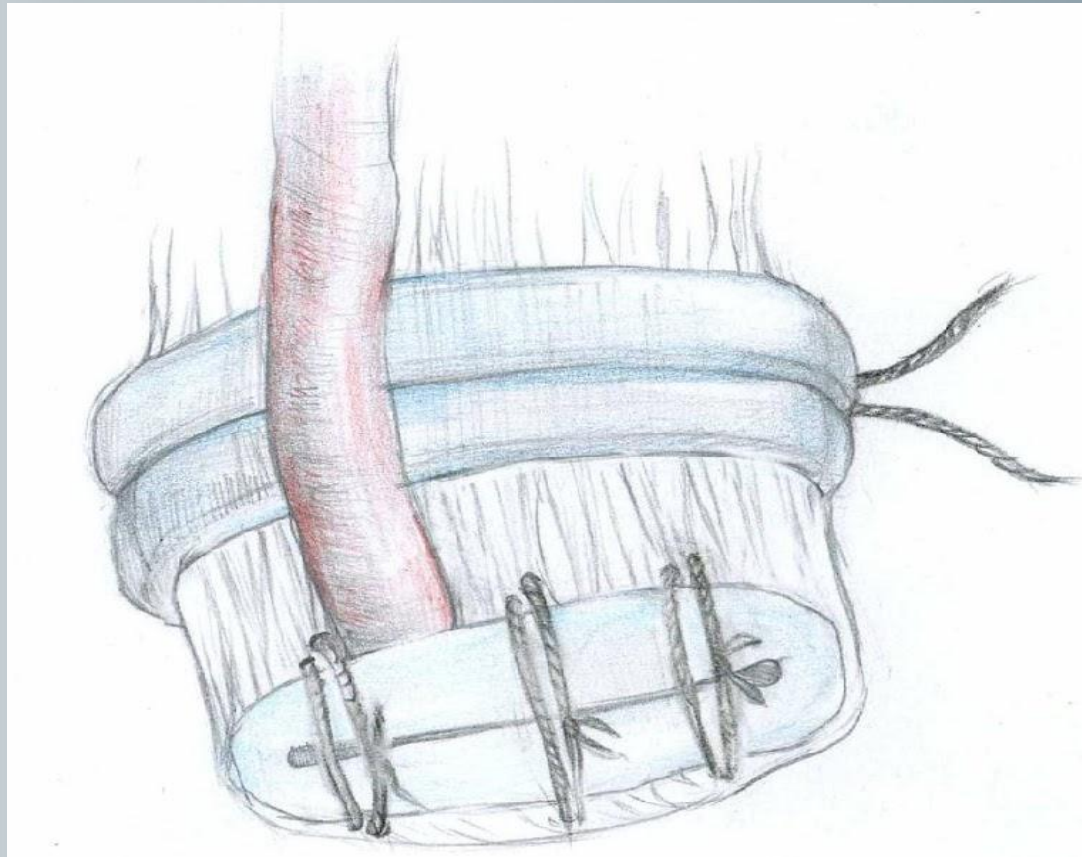
Сначала завязывается узел А, потом В, а уже потом Б

# Этап наложения разгерметизирующего шва культи bronха

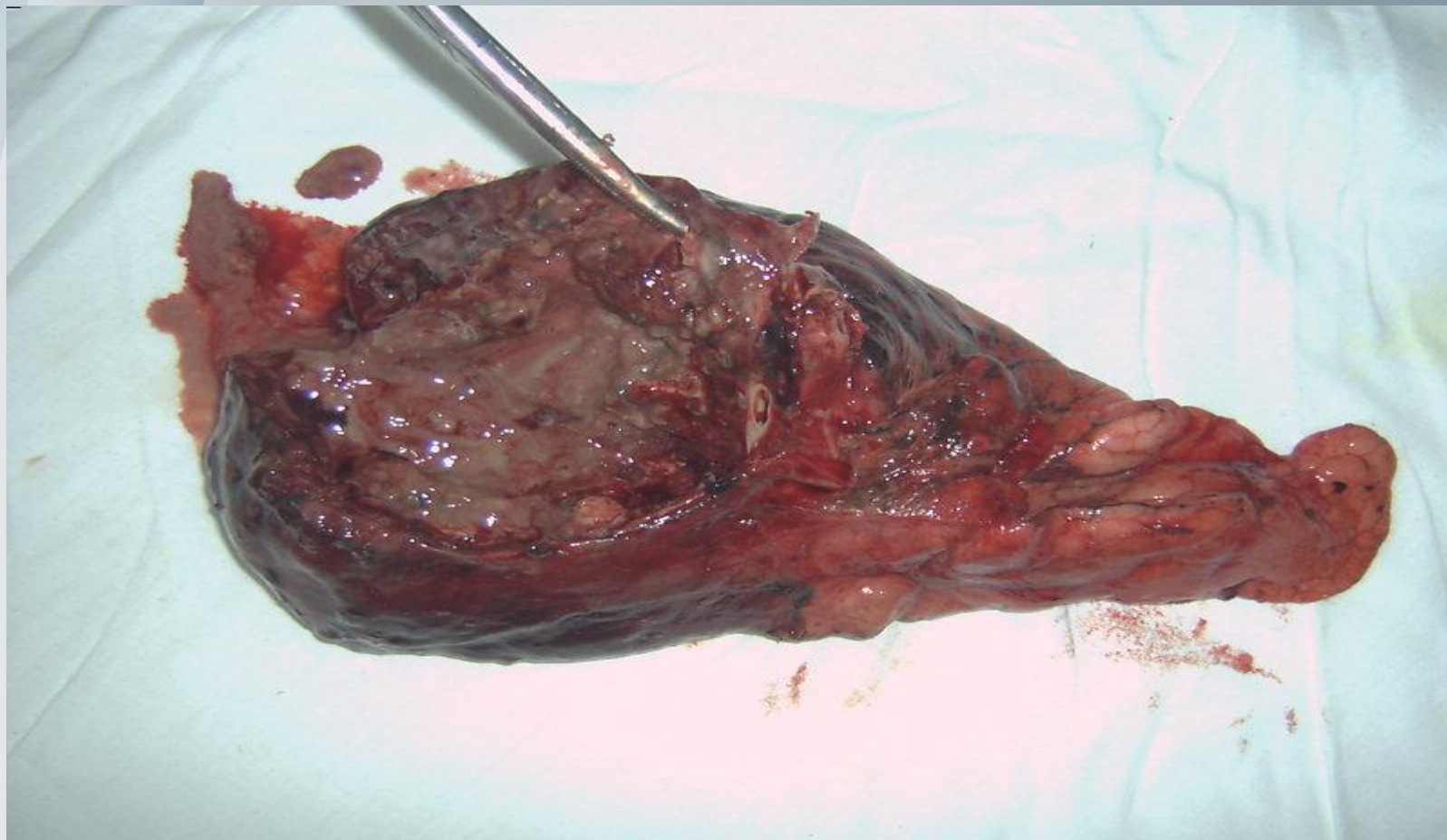




# Окончательный вид культи бронха, обработанный по предложенной методике



# Удаленная нижняя доля с нагноившимися бронхоэктазами

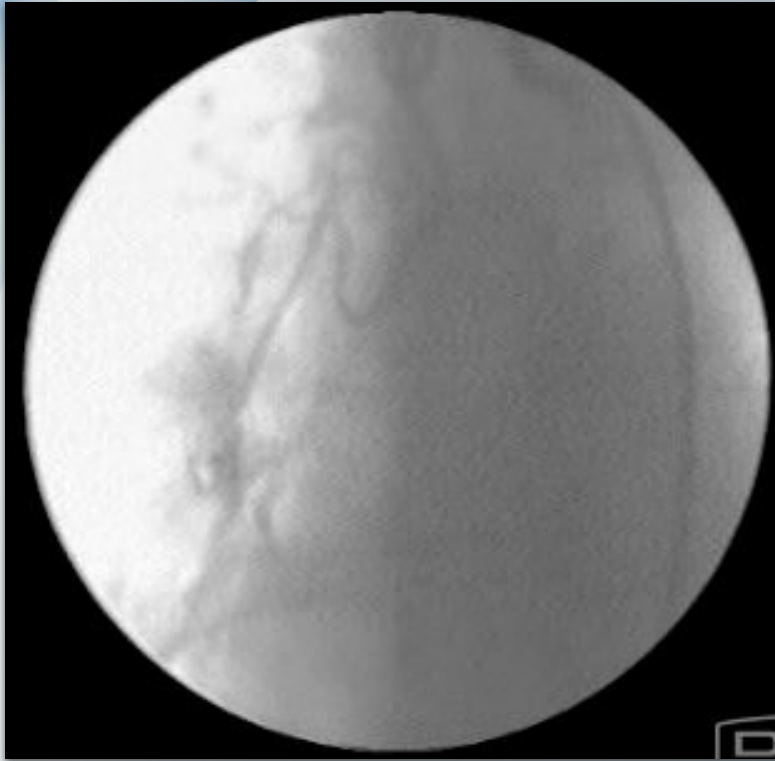


Хирургические методики лечения больных с бронхоэктатической болезнью использовались у 22 (36,7%) пациентов основной группы

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 кровотока" -  
определяется экстравазация  
контрастного вещества

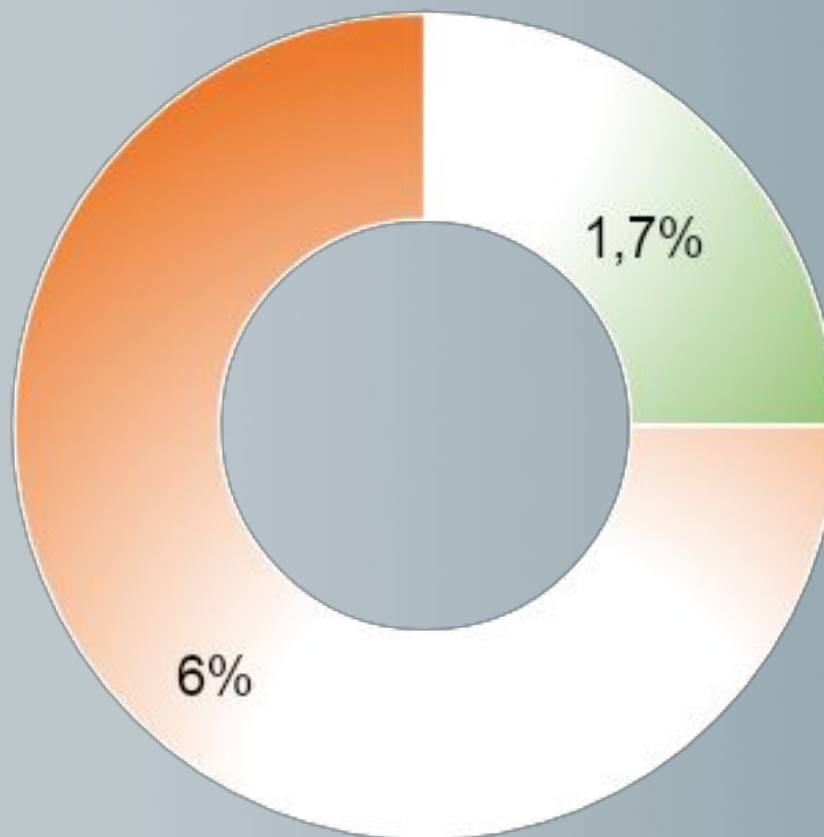


ПОСЛЕ - экстравазация  
контрастного вещества отсутствует

# 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 сверхвысокочастотного 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!***

