



**АО «Медицинский университет Астана»  
Кафедра внутренних болезней  
интернатуры**

**Сравнительный анализ микробиологического  
исследования мокроты и промывных вод  
составных частей небулайзера у больных  
bronхолегочной патологией в отделении  
пульмонологии**

**Орынбекұлы Ә., Сүгір С.  
Научный руководитель: Асқарова К.М.**

**Астана 2018г.**

# Актуальность



Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин смерти во всем мире, причем в отличие от большинства других заболеваний ее эпидемиологические показатели продолжают расти (Mannino D.M., 2007, GOLD., 2007).

По данным Исследования глобального бремени болезни, в 2016 г. распространенность ХОБЛ в мире была на уровне 251 миллиона случаев. По оценкам 3,17 миллиона человек в мире умерли от этого заболевания в 2015 г., что составило почти 5% всех случаев смерти в мире в этом году. Более 90% случаев смерти от ХОБЛ происходит в странах с низким и средним уровнем дохода.

(По оценкам ВОЗ, в настоящее время от БА страдает 235 миллионов человек)

По данным статистики РК в 2013 г. заболеваемость ХОБЛ в Казахстане составила 64,4 на 100 тыс. населения, в 2014 г. – 73,5. 2016 г. зафиксировано около 1 млн больных с БА, но реально их количество в несколько раз больше.

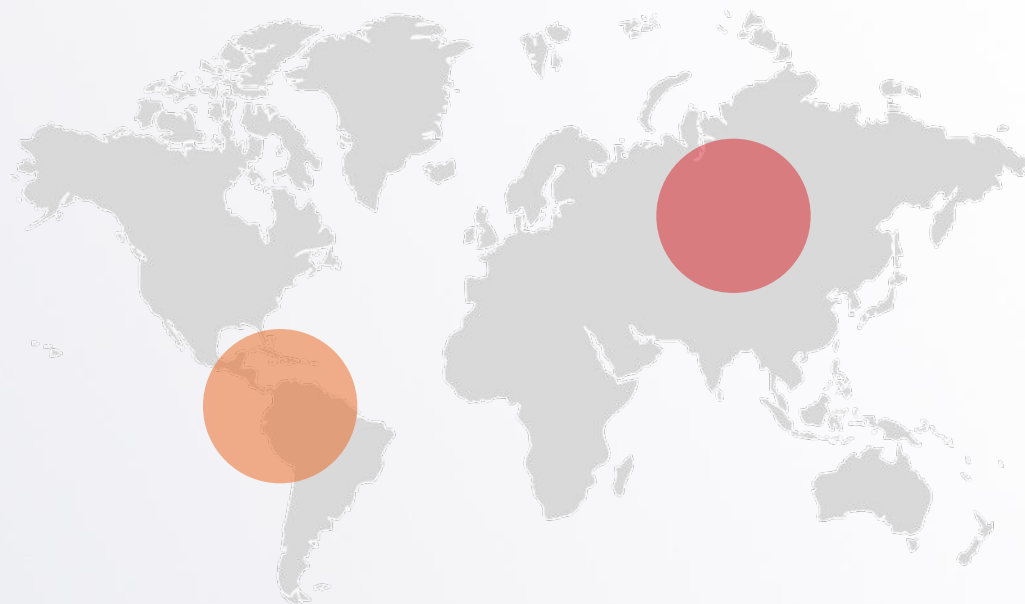


# Актуальность



Небулайзерная терапия является прямой рекомендацией Gina-2006 (global initiative for asthma) и Gold (global initiative for chronic obstructive lung disease) у больных с бронхообструктивным синдромом

По рекомендациям ICON 2012 (international consensus on pediatric asthma) по использованию доставочных устройств небулайзер является устройством второй линии выбора после ДАИ





## Цель исследования:

оценить микробиологический спектр мокроты и промывных вод составных частей небулайзера у больных бронхиальной патологией в отделении пульмонологии.

# Материалы и методы



На обследование было взято 43 проб у пациентов с различными заболеваниями бронхолегочной системы, которые находились на стационарном лечении в отделении пульмонологии АО «ЖГМК» г. Астана, в период с декабря 2017 года по февраль 2018г.



Проведено микробиологическое исследование мокроты и промывных вод с мундштука, резервуара небулайзера у больных с бронхолегочной патологией.



Всем пациентам проводилась ингаляционная терапия бронхолитиками с помощью небулайзера, после проведения ингаляции с составных частей небулайзера, был произведен забор промывных вод для микробиологического исследования.

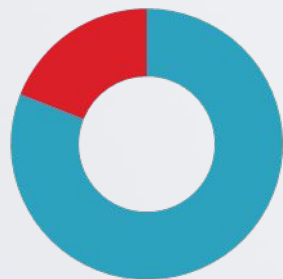


Количественную оценку содержания микроорганизмов проводили путем посева 10-кратных разведений исследуемого материала от  $10^1$  до  $10^{11}$  по чашке (пробирки) с питательными средами и последующим подсчетом выросших колоний, идентификацию выделенных бактерий.



При анализе качественного и количественного состава выделенных микроорганизмов в мокроте этиологически значимой принимались концентрации бактерии  $10^5$  и выше КОЕ в 1 мл содержимого.

# Материалы и методы



- ХОБЛ
- БА

*Из обследованных больных с бронхиальной астмой (в сочетании с пневмонией) было **8(19%)**, больных с хронической обструктивной болезнью легких- **35 (81%)***



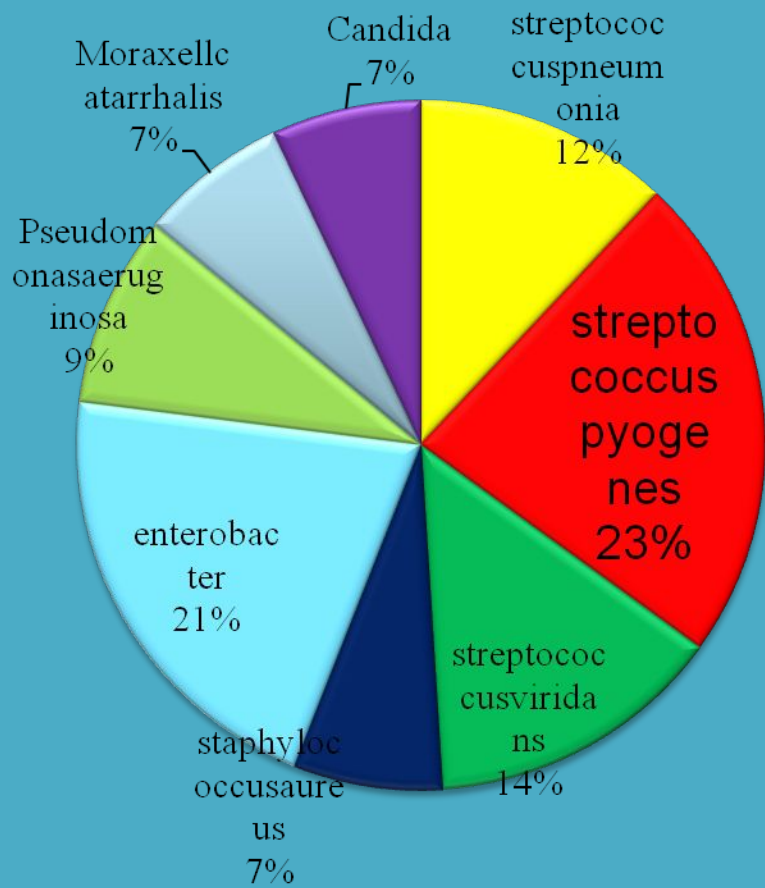
**32%**

*Среди обследованных больных мужчин было **14(32%)**, женщин -**29 (68%)**. Средний возраст составил **67,2+ 12,8лет**.*

**68%**



# Результаты и обсуждение



в результате микробиологического исследования мокроты были получены следующие результаты:

- выделены грам положительные бактерии:

streptococcus pneumonia-5(12%)

Streptococcus pyogenes-10(23%)

Staphylococcus aureus-3(7%)

- Грам отрицательные бактерии:

Moraxella catarrhalis-3(7%)

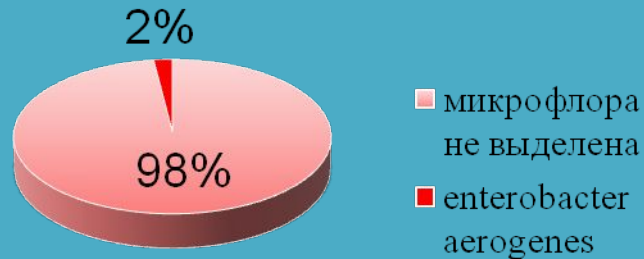
Pseudomonas aeruginosa-4(9%)

- обнаружены условно - патогенные энтеробактерии  
Enterobacter aerogenes-9 (21%),

- Грам положительная условно – патогенная бактерия  
Streptococcus viridans-6 (14%),

- грибы рода Candida-3(7%) случая.

# Результаты и обсуждение



Результаты микробиологического исследования промывных вод составных частей небулайзера показали, что только в 1-ой пробе (2%) из 43-х, была высеяна микрофлора – *enterobacter aerogenes* в титре  $10^6$ , у этого же больного в мокроте были высеяны грибы рода *Candida*  $10^5$ . В остальных случаях роста микрофлоры на питательных средах в промывных водах не было.



# Вывод

при сравнительном анализе результаты микробиологического исследования мокроты и промывных вод составных частей небулайзера показали, что при высеивании из Мокроты выделены различные микроорганизмы, а из промывных вод с составных частей небулайзера, были выделены единичные энтеробактерии, что свидетельствует о правильной обработке и соблюдении инструкции дезинфекции устройства небулайзера.



**спасибо за внимание**