

Характеристика случаев микобактериоза легких у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких

Богуш Л.С.¹, Апанасевич Т.О.², Давидовская Е.И.¹, Дубровский А.С.¹

Научная сессия УО «БГМУ»

Минск, 26 января 2023

¹ ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии»

² УО «Белорусский государственный медицинский университет»

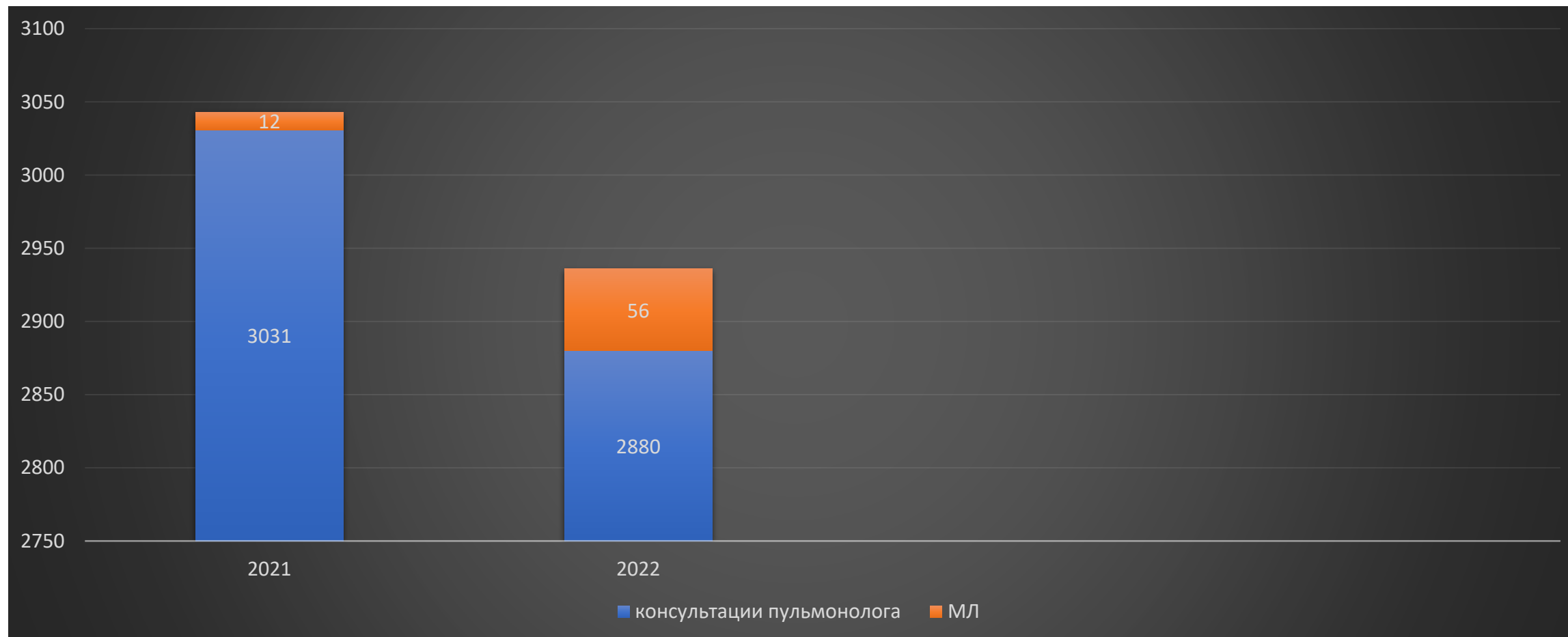
Актуальность проблемы микобактериоза легких (МЛ) у пациентов с ХОБЛ

- хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – *хроническое прогрессирующее заболевание легких, занимающее третье место по смертности среди пациентов с болезнями органов дыхания (3,23 млн человек в 2019г.)*
- *в Республике Беларусь в 2021 году ХОБЛ имели 38802 пациентов, 518,1 на 100 тыс. взрослого населения (впервые установленный диагноз у 2188 человек)*
- МЛ - хроническая легочная инфекция, вызванная нетуберкулезными микобактериями (НТМБ), распространенность которой повсеместно в мире растет от 2,5 до 8% в год
- *в Республике Беларусь в период 2014-2021 гг. выделено 1932 культуры НТМБ от 1191 пациента с патологией легких*
- исследование проблемы сочетанной патологии ХОБЛ и МЛ имеет важное значение для разработки дополнительных профилактических и контрольных стратегий и снижения заболеваемости, инвалидизации и смертности как от ХОБЛ, так и от МЛ

Распространенность МЛ в мире

№ п/п	Страна	Распространенность на 100 тыс. 1996-2005гг.	Распространенность на 100 тыс. 2006-2015гг.
1	США	12,2	40,1
2	Англия	4,0	6,1
3	Швейцария	0,58	1,5
4	Германия	2,3	3,3
5	Тайвань	2,1	10,0
6	Австралия	2,2	3,2
7	Южная Корея	9,4	36,1
8	Китай	3,0	8,5

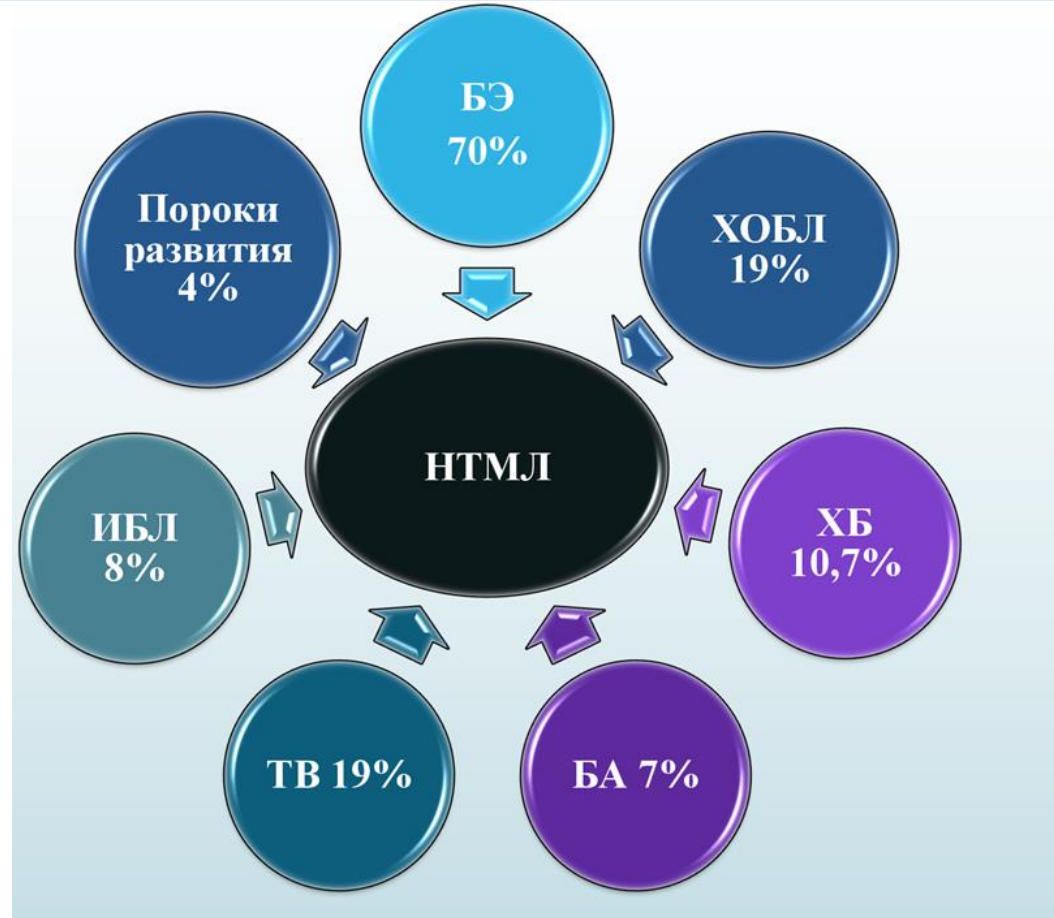
Характеристика количества случаев МЛ в консультативно-поликлиническом отделении в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии за 2021-2022 гг.



Факторы, способствующие росту заболеваемости МЛ

- Рост числа в популяции иммунокомпроментированных лиц
- Изменение образа жизни
- «Старение» населения
- *Рост заболеваемости хроническими болезнями легких (ХБЛ)*
- Совершенствование методов микробиологической диагностики
- Повышение уровня знаний специалистов

ХБЛ- респираторные предвестники МЛ



**у пациентов с ХОБЛ риск заболевания МЛ
увеличивается в 15,7 раз**

Предрасполагающие факторы возникновения МЛ у пациентов с ХОБЛ

- местный и/или общий вторичный иммунодефицит вследствие использования ингаляционных и системных глюкокортикостероидов
- нарушение мукоцилиарного клиренса и архитектоники бронхов
- курение и/или загрязнение воздуха в помещениях, вызванное дымом от сжигания биотоплива
- дефекты CFTR, α 1-антитрипсина, IL 12, IFN ϕ , GATA2
- дефицит витамина Д

Звенья патогенеза МЛ при ХОБЛ

Биофильмы, образованные НТМБ -
колонизация или бессимптомное носительство



Освобождение НТМБ из биопленки –
инфицирование



Цель исследования

провести клинический анализ случаев микобактериоза легких у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких

Объект исследования

14 пациентов РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии с установленным диагнозом ХОБЛ и верифицированным диагнозом МЛ

Методы исследования

- анамнестический (анализ динамики течения ХОБЛ, анализ результатов исследования функции внешнего дыхания, анализ применяемого лечения)
- клинико-рентгенологические и микробиологические – диагноз МЛ устанавливался согласно критериям международных рекомендаций ATS/IDSA 2007 в модификации ATS/ERS/ESCMID/IDSA 2020 года
- рентгенологические - для оценки характера и распространённости поражения ткани легких компьютерной томографии высокого разрешения (КТВР)
- молекулярно-генетические - видовая принадлежность НТМБ устанавливалась использованием методом GenoType Mycobacterium CM/AS (Hain Lifescience, Германия) и методом гибридизации с ДНК-зондами (LPA)

Общая характеристика пациентов

№п/п	Показатели	М
1	Пол (мужчины/женщины), n	9/5
2	Возраст (мужчины/женщины),n	60,24/ 64,73
3	Продолжительность ХОБЛ с момента постановки диагноза, лет	8,67
4	Степень тяжести ХОБЛ <ul style="list-style-type: none">• легкая,n• средней тяжести,n• тяжелая, n	- 6 8
5	Индекс курения (ИК), пачка-лет	25
6	Индекс массы тела (ИМТ), кг/м ²	22,16
	Количество пациентов с ИМТ < 18 кг/м ²	5

Характеристика жалоб и показателей спирометрии

№п/п	Показатели	М
1	Жалобы <ul style="list-style-type: none">• повышение температуры, п• кашель, п• одышка,п• потеря массы тела,п• кровохарканье,п• боль в груди, п	2 10 13 8 4 4
2	Показатели спирометрии <ul style="list-style-type: none">• ОФВ1 %• Индекс Тиффно (ОФВ1%/ФЖЕЛ)	43 0,43

Характеристика микробиологических и рентгенологических показателей

№п/п. Исследования	Показатели	М
1. Микробиологические	Вид НТМБ <ul style="list-style-type: none">• M.Avium, n• M.Intracellulare,n• M. Xenopi,n• M. Intracellulare+M.Xenopi,n	9 3 1 1
2. Рентгенологические	Патологические симптомы <ul style="list-style-type: none">• полость• усиление и сетчатая деформация легочного рисунка, n• эмфизема,n• бронхоэктазы,n• буллезная трансформация, n	7 8 4 7 1

Характеристика показателей спирометрии у пациентов с ХОБЛ и МЛ

№п/п	Показатели	М
1	Жалобы <ul style="list-style-type: none">• кашель, n• одышка, n• потеря массы тела, n• кровохарканье, n• боль в груди, n	10 13 8 4 4
2	Показатели спирометрии <ul style="list-style-type: none">• ОФВ1 %• Индекс Тиффно (ОФВ1%/ФЖЕЛ)	43 0,43

Описательная характеристика 6 пациентов с ХОБЛ и МЛ

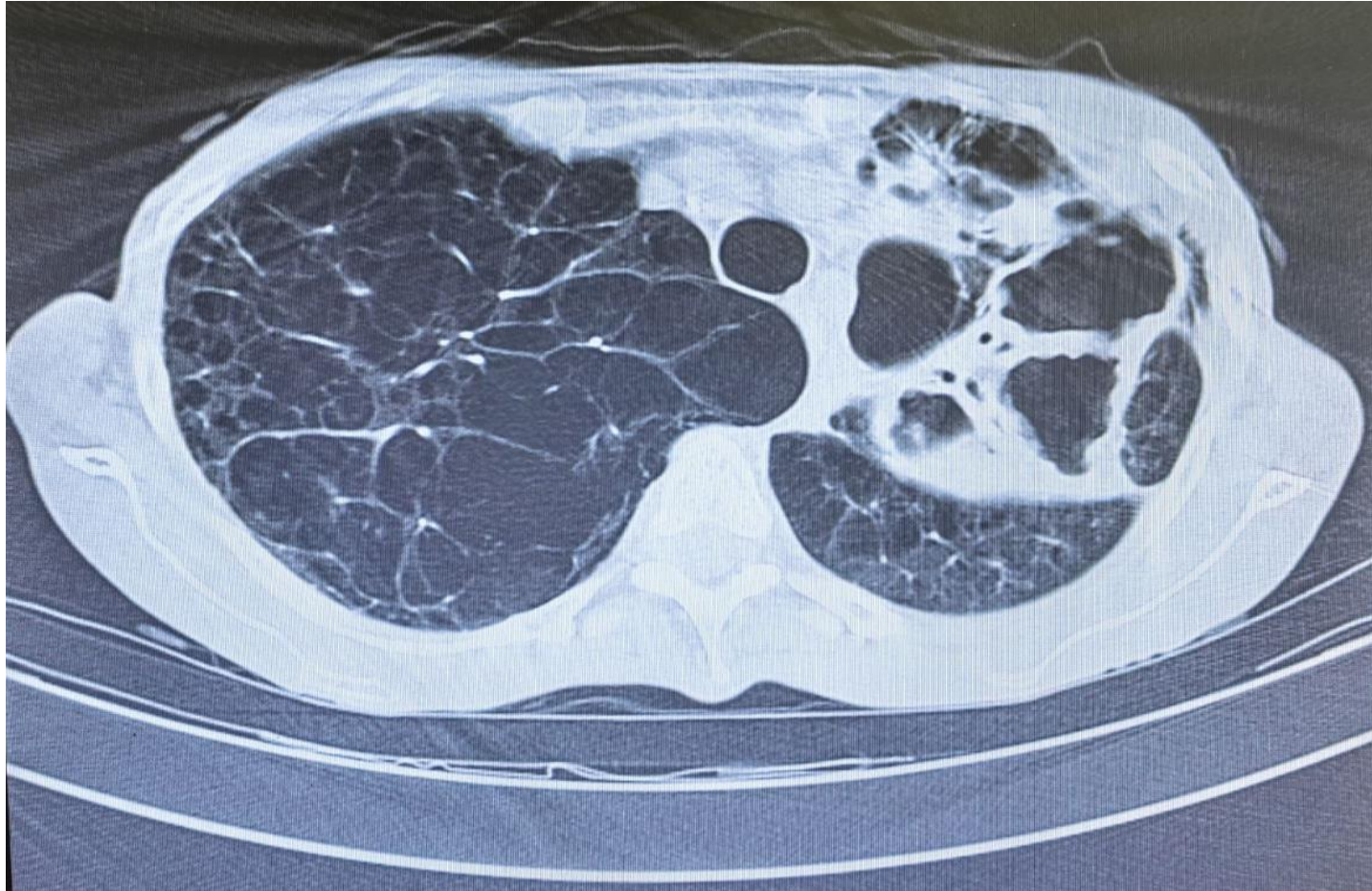
	1	2	3	4	5	6
Причина обследования	Изменения в легких с 2013 года	Изменения в легких	Изменения в легких	Изменения в легких	Изменения в легких	Изменения в легких
Коморбидный фон	БА, АГ, ГЭРБ, ХГ	АГ, МКБ	ИБС, нейросенсорная тугоухость	СД 2 тип, миопия, катаракта	Ковид сентябрь-октябрь 2022	
Лечение по ХОБЛ	серетид, спирива респимат, монтелукаст	серетид, спирива респимат,	Серетид с 2017, спирива респимат с 2010	Не получает	АЦЦ беродуал	Беродуал, серетид
МЛ: возбудители	M.Хенорі, M.intracellulare	M.avium M. species	M.avium	M.avium	M.avium	M.Хенорі,
Схемы химиотерапии	R 0,6; E 0,8; Az 0,5 + раствор амикацина 0,5 в/мышечно ежедневно до 1 мес	R 0,6; E 0,8; Moxifl 0,4 + раствор амикацина 0,5 в/в через день	Не получает	R 0,6; E 0,8; Clr 0,5	Не получает	Не получает
МЛ: успех в лечении	рецидив	рецидив	-	Эффективно, закончил лечение 04.08.2021	-	-

R-рифампицин; E-этамбутол; Az-азитромицин; Clr-кларитромицин

Пример клинического случая ХОБЛ с МЛ пациентка №2, 58 лет ХОБЛ -13 лет, МЛ – 5 лет

- **Основной диагноз:** Хронический микобактериоз легких (*M. avium*), НТМБ + в фазе распада и обсеменения.
- **Сопутствующий диагноз:** ХОБЛ, смешанный тип, тяжелое течение. Буллезная эмфизема легких, ДН II. Артериальная гипотензия. Синусовая тахикардия (компенсаторная). МАРС: аномально расположенные множественные хорды в ЛЖ. Н 1 (NYHA ФК 2). Дефицит массы тела (ИМТ 14,1 кг/м²). Хронический ринофарингит. МКБ, камни обеих почек, калькулезный пиелонефрит. Гиперметропия слабой степени OD. Гиперметропия средней степени OS. Амблиопия OS. Пресбиопия. Синдром сухого глаза.

Пример клинического случая ХОБЛ с МЛ пациентка №2, 58 лет ХОБЛ -13 лет, МЛ – 5 лет



КТВР от 07.02.2022: в/д слева уменьшена в объеме за счет фиброзных изменений. В S1-2, 3 левого легкого полостное образование с неравномерно утолщенными стенками около 57*73* с подходящими просветами дренирующих бронхов, множественные разновеликие очаги в т.ч с кальцинатами в структуре. Бронхо-сосудистый рисунок значительно склеротически деформирован, обеднен за счет выраженных проявлений центри- и панлобулярной эмфиземы. Бронхи неравномерно расширены, деформированы, стенки их утолщены. В сопоставлении с предоставленными МСКТ ОГК от 10.03.20г , 08.04.21 ,29.06.21 , 01.08.21г отмечается уменьшение размеров полости в верхней доле слева, стенки ее стали более толстыми. Постепенное нарастание эмфиземы за период наблюдения.

Выводы

- пациенты, имеющие верифицированный диагноз ХОБЛ нуждаются в мониторинге мокроты на КУБ и НТМБ

Заключение

- сочетание ХОБЛ и МЛ является взаимоотноотягощающим, а пациенты с ХОБЛ и МЛ нуждаются в коррекции методов лечения, используемых у пациентов с только с ХОБЛ или у пациентов с МЛ

Возможная область применения - пульмонология

Форма внедрения:

- разработка алгоритма лечения пациентов с ХОБЛ и МЛ
- дополнение в клинические протоколы лечения пациентов с ХОБЛ