XVI ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.И. ИОФФЕ

«ДНИ ИММУНОЛОГИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ»

Санкт-Петербургское Региональное Отделение Российской Ассоциации Аллергологов и Клинических Иммунологов

ПОИСК НОВЫХ БИОМАРКЕРОВ ИНФЕКЦИОННЫХ ОБОСТРЕНИЙ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Косякова Н.И., Прохоренко С.В., Андреева Л.А., Панкратова Е.В., Сахаров П.А.
Больница Научного Центра РАН, г.Пущино
Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, Москва

В процессе обострения атопической бронхиальной астмы (АБА) индуцируется специфическая реакция организма, которая характеризуется повышением уровня белков острой фазы и других биомаркеров. Среди них широко известны такие, как С-реактивный белок (СРБ), прокальцитонин (ПКТ), фактор некроза опухоли-α (TNF-α), интерлейкины (IL)-6, 8 и др. В литературе появились сообщения о биомаркере - пресепсине (PS), который является N-концевым фрагментом рецептора макрофагов CD-14 и может стать новым маркером тяжести обострения АБА.

Цель исследования: Изучить информативность биомаркеров воспаления в сыворотке крови у пациентов с АБА в период инфекционно индуцированного обострения.

Материалы и методы исследования:

За период 2015-2017 годов проанализирована медицинская документация 315 пациентов АБА, из которых поступили в период сезонного подъема ОРВИ и гриппа – 35, в период сезона опыления растений – 25.

Контроль - группа пациентов (n=5), у которых в анамнезе и при клинико-лабораторном и инструментальном обследовании не выявлено хронических респираторных заболеваний.

Клинико-лабораторные проявления инфекционно индуцированного обострения АБА были выявлены у 35 (пациентов, м. – 21, ж. – 14).

Средний возраст – 51,3 ± 3,8 лет,

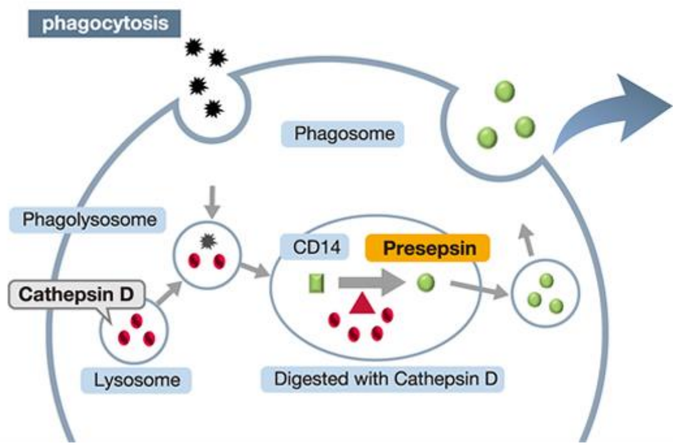
Средняя продолжительность болезни – 9,1 ± 3,3 лет.

Индукторы обострения АБА, %

Причинно-значимые аллергены	Доля случаев, %
Смесь пыльцевых и бытовых аллергенов	21,4
Смесь деревьев	11,7
Пыльца березы	9,6
Смесь сорных трав	9,5
Пыльца полыни	7,3
Пыльца тимофеевки	6,1
Смесь луговых трав	4,9

Активность воспалительного процесса при обострении АБА оценивали по клиническим, цитологическим, биохимическим, иммунологическим, функциональным показателям

Оценивали прогностическую ценность биомаркеров:
С-реактивного белка,
Прокальцитонина (PCT)
Пресепсина.



Пресепсин – фрагмент растворимой формы рецептора CD14, высвобождаемый разными клетками (нейрофилами, моноцитами,макрофагами) после стимуляции патогенами [Naitoh et al., 2010].

Результаты исследования

Показатели анализируемые при обострении АБА инфекционно-индуцированного и вызванного пыльцой деревьев и трав.

Показатель	Обострение инфекционно-индуцированное	Обострение вызванное пыльцой	Контроль
Оценка по опроснику ACQ	3,87 (2,52-4,33) P<0,01	3,00 (2,21-3,96) P<0,01	0,1
Оценка по шкале mMRC, баллы	2,01 (1,51-3,14) P<0,05	1,09 (0,02-2,31) P<0,01	0,0
ОФВ1	69,4 (43,3-71,22) P<0,01	76,24(69,9-81,44) P<0,05	96,4 (92,2-100,76)
СРБ мг/л	**1,66 (1,18-2,48) P<0,01**	**0,28 (0,20-1,18) P<0,01**	**0,21 (0,11-0,26)**
Пресепсин	**497 (56 - 578) P<0,01**	**159 (48-189) P<0,01**	**50-125**
Прокальцитонин	**2,9 (0,9-4,3) P<0,01**	**1,66 (0,9 - 2,1) P<0,01**	**0-0,7**
Лейкоцитарный индекс (ЛИ)	**0,28 (0,41-0,55) P<0,01**	**0,39 (0,44-0,71) P<0,01**	**0,48 (0,39-0,52)**
% эозинофилов в мокроте	1,23 (0,1-2,1) P<0,01	4,4(2,9-6,1) P<0,01	0,9 (1,1-1,8)
% нейтрофилов в мокроте	55,82(46,5-68,49) P<0,01	32,1 (24,3-39,67) P<0,01	22,71(19,1-28,5)
Дисбиоз 2-3ст. слизистых дыхательных путей, %	**69,0 (36,0-78,0) P<0,01**	**47,0(33,0-51,0) P<0,01**	**6,0 (2,0-7,0) P<0,01**

У пациентов **без инфекционно-индуцированного** обострения АБА концентрации исследуемых биомаркеров в крови повышались **не значительно** по сравнению с инфекционно обостренной АБА.

В результате корреляционного анализа были обнаружены **положительные корреляционные связи** между:

1. ЛИ и тяжестью обострения АБА инф.-инд. (r=0,70, p=0,001),
2. Концентрацией TNF-α в сыворотке крови и тяжестью обострения АБА инф.-инд. (r=0,68, p=0,007),
3. Концентрацией IL-4 и высоким уровнем IgE в крови (r=0,65, p=0,003)
4. Концентрациями IL-4 и TNF-α в крови (r=0,62, p=0,027),
5. Содержанием нейтрофилов в мокроте больных БА+ХОБЛ и уровнем TNF-α в крови (r=0,57, p=0,009).

Отрицательные корреляционные связи:

1. Уровнем СРБ и лейкоцитарным индексом (r=0,47, p=0,005).
2. Количеством эозинофилов в мокроте и содержанием IFN-γ в крови (r=0,47, p=0,005).

Уровни **пресепсина** и **ЛИ** коррелируют с **тяжестью** обострения и появляются **раньше**, чем уровень СРБ и прокальцитонина уже в первые часы и дни обострения (r=0,62 при p<0,05).

Вывод:

Наиболее информативными биомаркерами тяжести обострения инфекционно-индуцированной АБА является уровень пресепсина и ЛИ.

Авторы выражают благодарность сотрудникам «ДИКОН» за предоставленную возможность провести данное исследование.