

ISSN 2181-5534

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

**№ 2 / 2022**

Специальный выпуск. Часть 2

НОМЕР СОДЕРЖИТ МАТЕРИАЛЫ  
НАЦИОНАЛЬНОГО КОНГРЕССА  
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Ташкент, 24-25 марта 2022 год

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ

*Научно - практический журнал*  
*2/2022*

*«Специальный выпуск. Часть 2»*

*Журнал основан в 1999 г.*

**НОМЕР СОДЕРЖИТ МАТЕРИАЛЫ НАЦИОНАЛЬНОГО  
КОНГРЕССА ПО ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**Ташкент, 24-25 марта 2022 год**

**Редакционная коллегия:**

*Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.*

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибадова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Тулаганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., доцент Сабиров Дж.Р., д.м.н. Таджиев Б.М., д.м.н. Таджиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф.Каримов А.К. к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

**Редакционный совет:**

акад. Арипова Т.У.,  
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)  
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)  
акад. Тулегенова А.У. (Астана),  
акад. Раменская Г.В. (Москва),  
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),  
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),  
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),  
проф. Мадреимов А.М. (Нукус),  
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)  
проф. Туйчиев Л.Н., (Ташкент)

**Ташкент-2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. СЕМЕНОВА С.Г., ЦЫРКУНОВ В.М., КОНДРАТОВИЧ И.А. ФАКТОР РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ В ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ COVID-19.....6
2. ТАДЖИЕВ В.М., МАТЯКУБОВ М.В., MIRXASHIMOV M.B. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA VIRUSLI GEPATIT B BILAN KASALLANISHNING EPIDEMIOLOGIK TAXLILI.....12
3. ТАДЖИЕВ Б.М., ЖУРАЕВ Ж.С., РАХИМОВА В.Ш., МИРХАШИМОВ М.Б. ЗНАЧЕНИЕ КРИОГЛОБУЛИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ СУСТАВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С.....18
4. ТАДЖИЕВ Б.М., КАМИЛОВ Ф.Х., РАИМОВ К.Э., МИРХАШИМОВ М.Б. СУРУНКАЛИ ДЕЛЬТА ГЕПАТИТДА АЙРИМ ВИРУСГА ҚАРШИ ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....24
5. ТАШПУЛАТОВА М.Х., МАКСУДОВА Л.И., ЗАКИРОВА У.И. ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА МИКРОБИОМУ КИШЕЧНИКА И ПУТИ ЕЁ КОРРЕКЦИИ.....32
6. ТАШПУЛАТОВА М.К., АБДУХАЛИЛОВА Г.К., БЕКТИМИРОВ А.М. ФЕНОТИПЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ SALMONELLA.....38
7. ТОЙЧИЕВ А.Х., ГАФНЕР Н.В., БЕЛОЦЕРКОВЕЦ В.Г., САБИРОВ К.М., ОСИПОВА С.О. ИНТЕРЛЕЙКИН-1В КАК БИОМАРКЕР ЛЕГОЧНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....47
8. ТУЙЧИЕВ Л.Н., ТАДЖИЕВА Н.У., АБДУХАЛИЛОВА Г.К., РАББИМОВА Н.Т., МАТЯКУБОВА Ф.Э. ДИНАМИКА УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБИОТИКАМ И ЧАСТОТА НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ *S. PNEUMONIAE* У ВЗРОСЛЫХ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ.....52
9. ТУЙЧИЕВ Л.Н., ХУДАЙКУЛОВА Г.К., МУМИНОВА М.Т., САДИКОВ Х.М. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ У ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.....61
10. ТУРАБОВА Н.Р., ШАМСУТДИНОВА М.И., МИРКАСИМОВА Х.Х., МИРЗАЕВ У.Х., МУСАБАЕВ Э.И. ДИНАМИКА ВЫРАБОТКИ НЕЙТРАЛИЗУЮЩИХ АНТИТЕЛ К SARS-COV-2.....65
11. ТУРСУНОВА Д.А., АНВАРОВА Л.У., ИКРАМОВ Р.Н., НИШОНОВ А.А., ЁДГОРОВ . Ў.А. НАУЧНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

23. **FAYZULLAYEVA Z.A., YODGOROVA N.T., MAMATMUSAYEVA F.SH. CANDIDA TURI ZAMBURUG'LARINING ANTIFUNGAL PREPARATLARGA SEZGIRLIGI VA UMUMIY TAVSIFI.....150**
24. **ХАСАНОВА Г.А., ТАДЖИЕВ Б.М., ИБРАГИМОВА Х.Н. СИНДРОМ ЭКЗАНТЕМЫ У ДЕТЕЙ С COVID-19.....155**
25. **ХИДОЯТОВА М.Р., КАЮМОВ У.К., ИНОЯТОВА Ф.Х., ФОЗИЛОВ Х.Г., ХАМИДУЛЛАЕВА Г.А. COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИНИ ЎТКАЗГАНДАН СЎНГ ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....160**
26. **ХОДЖАЕВА М.Э., ХИКМАТУЛЛАЕВА А.С., АБДУКАДЫРОВА М.А., АХМЕДОВА Ш.Х. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИРУСА ГЕПАТИТА ДЕЛЬТА СРЕДИ ЛИЦ С БЕССИМПТОМНОЙ НBS АНТИГЕНЕМИЕЙ.....165**
27. **ХОШИМОВ У.У., ХАМРАЕВА Г.Ш., ХИДОЯТОВА М.Р., МИРАЗИМОВ Д.Б. ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ С COVID-19.....171**
28. **ХУДАЙКУЛОВА Г.К., РАХМАТУЛЛАЕВА Ш.Б., МУМИНОВА М.Т. ЎТКИР ИНФЕКЦИОН ДИАРЕЯЛИ БОЛАЛАРДА ОИВ-ИНФЕКЦИЯСИНИНГ КЛИНИК БОСҚИЧИГА БОҒЛИК РАВИШДА ИЧАК МИКРОБИОЦЕНОЗИ ҲОЛАТИ.....175**
29. **ШАДЖАЛИЛОВА М.С., КАСИМОВ И.А., ХАЛИЛОВА З.Т. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОТУЛИЗМА.....181**
30. **ШАДЖАЛИЛОВА М.С., АКРОМОВА И.А., АТАМУХАМЕДОВА Д.М. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ .....187**
31. **ШАИСЛАМОВА М.С., КАРИМОВА Д.С., БАДАЛОВА Н.С., ОСИПОВА С.О., ЗАЛЯЛИЕВА М.В. ПАТОГЕННЫЕ ПАРАЗИТЫ И ПРОТИСТОФАУНА КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ КРАПИВНИЦЕЙ.....192**
32. **ШАРАПОВА Г.М., ШАДЖАЛИЛОВА М.С., КАСИМОВ И.А., ОСИПОВА Е.М. ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ПОДХОДЫ К ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ.....198**
33. **ЭШБОЕВ Э.Х. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА МОХОВ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ҚУРАШНИНГ СТРАТЕГИК ЭЛЕМЕНТЛАРИ ВА АСОСИЙ КОМПОНЕНТЛАРИ (2022-2030 ЙЙ). .....204**

## ИНТЕРЛЕЙКИН-1В КАК БИОМАРКЕР ЛЕГОЧНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Тойчиев Абдурахим Ходжиакбарович<sup>1</sup>, Гафнер Наталья Владимировна<sup>2</sup>, Белоцерковец Вера Георгиевна<sup>2</sup>, Сабиров Камол Махмуд угли<sup>2</sup>, Осипова Светлана Олеговна<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, [info.niimiz@minzdrav.uz](mailto:info.niimiz@minzdrav.uz)

<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии, [tbcenter.uz@mail.ru](mailto:tbcenter.uz@mail.ru)  
[abdurahim1988@gmail.com](mailto:abdurahim1988@gmail.com)

**Ключевые слова:** сывороточный IL-1 $\beta$ , аспергиллез легких, ХОБЛ, *Aspergillus* IgG.

**Введение.** Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является наиболее распространенным неинфекционным заболеванием легких с высокой смертностью, преимущественно в развивающихся странах [1]. Основной причиной обострений ХОБЛ являются бактерии и вирусы [2], в то время как роль микозов менее изучена. Наиболее распространенными грибами, вызывающими обострения ХОБЛ, являются грибки рода *Aspergillus* [3].

Имеются исследования, указывающие на связь между выработкой некоторых цитокинов с активацией воспалительного процесса и активностью микозов. Интерлейкин (ИЛ)-1 считается важнейшим провоспалительным цитокином защищающий от широкого спектра патогенов и в основном вырабатывается клетками врожденного иммунитета: моноцитами, макрофагами и дендритными клетками. Предыдущие экспериментальные исследования показали, что активация грибков усиливает экспрессию ИЛ-1 $\beta$ , и постоянное повышение цитокина может быть признаком прогрессирования процесса, вызванного грибковой инфекцией [4, 5]. Однако исследований, подтверждающих прямую связь ИЛ-1 $\beta$  с наличием или активацией хронического аспергиллеза легких (ХАЛ) у больных ХОБЛ, регулярно принимающих кортикостероиды, нет.

Целью исследования является определение роли сывороточного ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с сопутствующим ХАЛ.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 51 больной ХОБЛ III-IV стадии в период обострения и 94 участника, без каких-либо жалоб со стороны здоровья (контроль). ХОБЛ диагностирован на основании результатов клинического осмотра, спирометрии, рентгенографии и лабораторных исследований в соответствии с критериями Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [6]. Из

## ИНТЕРЛЕЙКИН-1В КАК БИОМАРКЕР ЛЕГОЧНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Тойчиев Абдурахим Ходжиақбарович<sup>1</sup>, Гафнер Наталья Владимировна<sup>2</sup>, Белоцерковец Вера Георгиевна<sup>2</sup>, Сабиров Камол Махмуд уғлу<sup>2</sup>, Осипова Светлана Олеговна<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, [info.niiemiz@minzdrav.uz](mailto:info.niiemiz@minzdrav.uz)

<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии, [tbcenter.uz@mail.ru](mailto:tbcenter.uz@mail.ru)  
[abdurahim1988@gmail.com](mailto:abdurahim1988@gmail.com)

**Ключевые слова:** сывороточный IL-1 $\beta$ , аспергиллез легких, ХОБЛ, *Aspergillus* IgG.

**Введение.** Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является наиболее распространенным неинфекционным заболеванием легких с высокой смертностью, преимущественно в развивающихся странах [1]. Основной причиной обострений ХОБЛ являются бактерии и вирусы [2], в то время как роль микозов менее изучена. Наиболее распространенными грибами, вызывающими обострения ХОБЛ, являются грибки рода *Aspergillus* [3].

Имеются исследования, указывающие на связь между выработкой некоторых цитокинов с активацией воспалительного процесса и активностью микозов. Интерлейкин (ИЛ)-1 считается важнейшим провоспалительным цитокином защищающий от широкого спектра патогенов и в основном вырабатывается клетками врожденного иммунитета: моноцитами, макрофагами и дендритными клетками. Предыдущие экспериментальные исследования показали, что активация грибков усиливает экспрессию ИЛ-1 $\beta$ , и постоянное повышение цитокина может быть признаком прогрессирования процесса, вызванного грибковой инфекцией [4, 5]. Однако исследований, подтверждающих прямую связь ИЛ-1 $\beta$  с наличием или активацией хронического аспергиллеза легких (ХАЛ) у больных ХОБЛ, регулярно принимающих кортикостероиды, нет.

Целью исследования является определение роли сывороточного ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с сопутствующим ХАЛ.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 51 больной ХОБЛ III-IV стадии в период обострения и 94 участника, без каких-либо жалоб со стороны здоровья (контроль). ХОБЛ диагностирован на основании результатов клинического осмотра, спирометрии, рентгенографии и лабораторных исследований в соответствии с критериями Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [6]. Из

исследования были исключены больные с тяжелой иммуносупрессией. ХАЛ диагностировали в соответствии с рекомендациями European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases [7].

Для определения сывороточных *Aspergillus* IgG и ИЛ-1 $\beta$  использовался коммерческий набор для ИФА ("Вектор-Бест", РФ). ИФА проводили в соответствии с инструкцией производителя. Значения индекса оптической плотности *Aspergillus* IgG  $\geq 0,900$  считались положительными.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Origin 8 (OriginLab, Northampton, MA). Данные анализировались с помощью методов дескриптивного анализа, соотношения шансов (СШ), 95% доверительного интервала (ДИ) и теста Пирсона для числовых переменных. Статистическая значимость была установлена на уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В исследовании участвовали 51 больной ХОБЛ, из них 48 мужчин и 3 женщины. Средний возраст больных составил 65,36 (мин. – 38 лет, макс. – 85 лет) года. Лица контрольной группы достоверно не отличались от основной по возрасту (ср. возраст – 61,13 года; мин. – 20, макс. – 77 лет) и полу (мужчины – 82, женщины – 12) ( $p \geq 0,05$ ).

Серодиагностика обследованных показала достоверно более высокий процент положительных результатов определения *Aspergillus* IgG у больных ХОБЛ (19,61%) по сравнению с контрольной группой (7,44%) (СШ: 3,0314; ДИ .95: 1,077-8,531;  $p = 0,029$ ) (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Серодиагностика ХАЛ у больных ХОБЛ и в контрольной группе**

Группы Показатель	Больные ХОБЛ <sup>‡</sup> (n=51)	Контрольная группа (n=94)	СШ*	ДИ .95**	p***
	n (% $\pm$ ср. отклонение)				
<i>Aspergillus</i> IgG положительный	10 (19,61 $\pm$ 1,25)	7 (7,44 $\pm$ 2,70)	3,0314	1,077- 8,531	0,029
<i>Aspergillus</i> IgG отрицательный	41 (80,39 $\pm$ 5,55)	87 (92,55 $\pm$ 2,71)			

Примечание: <sup>‡</sup>ХОБЛ – хроническое обструктивное болезнь легких; \*СШ – соотношение шансов; \*\*ДИ .95 – доверительный интервал; \*\*\*p – уровень достоверности по значению Пирсона

Диагноз ХАЛ среди участников с положительным результатом *Aspergillus* IgG подтверждали рентгенографией легких и посевом мокроты для выявления грибков рода *Aspergillus*.

Результаты определения уровня сывороточного ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ показали достоверно повышенный уровень ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с ХАЛ (49,44 пг/мл) по сравнению с больными ХОБЛ без ХАЛ (10,90

пг/мл) ( $p \leq 0.05$ ). Уровень сывороточного ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с и без ХАЛ был соответственно 6,0 и 1,3 раза выше, чем в контроле (таблица 2).

Таблица 2.

**Уровень сывороточного ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с и без ХАЛ**

Группы	уровень сывороточного интерлейкина-1 $\beta$ , МКД* (мин.-макс.), пг/мл
Больные ХОБЛ без ХАЛ (n=41)	10,905 (0,00-37,86)
Больные ХОБЛ с ХАЛ (n=10)	49,445 (0,00-65,35)* **
Контрольная группа (n=94)	8,150 (0,00-11,23)

Примечание: ХОБЛ - хроническое обструктивное болезнь легких; ХАЛ – хронический аспергиллез легких; МКД – межквартильный диапазон; мин. – минимум; макс. – максимум; \*Достоверное отличие от контрольной группы ( $P \leq 0.05$ ); \*\*Достоверное отличие от больных ХОБЛ без ХАЛ ( $P \leq 0.05$ ).

**Обсуждение.** Данное исследование посвящена определению роли сывороточного ИЛ-1 $\beta$  в патогенезе ХАЛ у больных ХОБЛ. Имеются несколько экспериментальных и клинических исследований, указывающих на взаимосвязь между уровнем ИЛ-1 $\beta$  и аспергиллезом легких. На модели мышей с иммуносупрессией, вызванной кортикостероидами, установлено, что нарушение экспрессии ИЛ-1 $\beta$  в каспазе 1 $^{-/-}$  или ИЛ-1 $\beta$  $^{-/-}$  коррелировало с увеличением смертности и снижением числа легочных нейтрофилов [8, 9]. Имеются экспериментальные исследования, демонстрирующие повышение уровня легочного ИЛ-1 $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  у мышей при неинвазивной инфекции дыхательных путей, вызванной *A. fumigatus*, что указывает на важность ИЛ-1 в опосредованной защите от неинвазивных грибковых инфекций. Smith et al. (2014) [10] в эксперименте выявили повышение уровня ИЛ-1 в ответ на грибковую инфекцию, проявляющуюся в виде хронического поражения легочной ткани, образования полостей и аспергиллом. Их результаты показали, что продолжающаяся экспрессия ИЛ-1 $\beta$  может поддерживать воспаление, препятствуя разрешению процесса и способствуя прогрессированию заболевания [10]. Zhan M и соавт. (2018) [5] определили положительную корреляцию между высоким уровнем ИЛ-1 $\beta$  и площадью поражения легких, а также количеством аспергиллом. Их вывод был подтвержден достоверным снижением уровня сывороточного ИЛ-1 $\beta$  после хирургического удаления пораженных участков легких [5]. Наши результаты также показали достоверно повышенный уровень ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ с ХАЛ по сравнению с больными ХОБЛ без ХАЛ и контролем. В отличие от других исследований по изучению ИЛ-1 $\beta$  при аспергиллезе легких в нашем исследовании впервые был изучен уровень ИЛ-1 $\beta$  у больных ХОБЛ III и IV стадии, регулярно получавших системные кортикостероиды. Несмотря на их длительный прием больными ХОБЛ с

ХАЛ уровень ИЛ-1 $\beta$  (49,4 нг/л) достоверно не отличался от больных респираторными заболеваниями с ХАЛ не получавших системно кортикостероиды (42,2 нг/л) [5].

**Заключение.** Установлена положительная связь между уровнем ИЛ-1 $\beta$  и развитием ХАЛ у больных ХОБЛ. Уровень сывороточного ИЛ-1 $\beta$  может использоваться как дополнительный биомаркер ХАЛ у больных ХОБЛ, указывая на интенсивность воспалительного процесса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Burney PGJ, Patel J, Newson R, et al. Global and regional trends in COPD mortality, 1990-2010. *Eur Respir J.* 2015;45(5):1239–47.
2. Sethi S, Murphy TF. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med.* 2008;359(22):2355–65.
3. Bulpa P, Dive A, Sibille Y. Invasive pulmonary aspergillosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J.* 2007;30(4):782–800.
4. C. A. Dinarello, “Overview of the IL-1 family in innate inflammation and acquired immunity” *Immunological Reviews*, vol. 281, no. 1, pp. 8–27, 2018
5. Zhan M, Xu B, Zhao L, Li B, Xu L, Sun Q, Zhang J, Zhang Z, Chu H. The Serum Level of IL-1 $\beta$  Correlates with the Activity of Chronic Pulmonary Aspergillosis. *Can Respir J.* 2018 Sep 27;2018:8740491.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, 2018
7. Salzer HJ, Heyckendorf J, Kalsdorf B, Rolling T, Lange C. Characterization of patients with chronic pulmonary aspergillosis according to the new ESCMID/ERS/ECMM and IDSA guidelines. *Mycoses* 2017; 60(2): 136-142.
8. Karki R, Man SM, Malireddi RKS, Gurung P, Vogel P, Lamkanfi M, et al. Concerted Activation of the AIM2 and NLRP3 Inflammasomes Orchestrates Host Protection Against *Aspergillus* Infection. *Cell Host Microbe* (2015) 17:357–68.
9. Sun Y, Abbondante S, Karmakar M, de Jesus Carrion S, Che C, Hise AG, Pearlman E. Neutrophil Caspase-11 Is Required for Cleavage of Caspase-1 and Secretion of IL-1 $\beta$  in *Aspergillus fumigatus* Infection. *J Immunol.* 2018 Nov 1;201(9):2767-2775.
10. Smith NL, Hankinson J, Simpson A, Bowyer P, Denning DW. A prominent role for the IL1 pathway and IL15 in susceptibility to chronic cavitary pulmonary aspergillosis. *Clin Microbiol Infect.* 2014 Aug;20(8):O480-8.

## REZYUME

### SURUNKALI O'PKA OBSTRUKTIV KASALLIGIDA O'PKA ASPERGILLOZINING BIOMARKERI SIFATIDA INTERLEYKIN-1B QO'LLASH

**Toychiev Abdurahim Khodjiakbarovich<sup>1</sup>, Gafner Natalya Vladimirovna<sup>2</sup>,  
Belotserkovets Vera Georgievna<sup>2</sup>, Sabirov Kamol Makhmud oglu<sup>2</sup>,  
Osipova Svetlana Olegovna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, [info.niiemiz@minzdrav.uz](mailto:info.niiemiz@minzdrav.uz)

<sup>2</sup>Respublika ixtisoslashtirilgan ftiziatriya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

[tbcenter.uz@mail.ru](mailto:tbcenter.uz@mail.ru)

[abdurahim1988@gmail.com](mailto:abdurahim1988@gmail.com)

**Kalit so'zlar:** zardobdagi IL-1 $\beta$ , o'pka aspergillozi, SO'OK, *Aspergillus* IgG.

Surunkali o'pka obstruktiv kasalligi (SO'OK) bor bemorlarda (19,61%) qon zardobdagi *Aspergillus* IgG ko'rsatkichining musbat natijasi nazorat guruhiga (7,44%) nisbatan ishonchli darajada yuqori ekanligi aniqlandi (IN: 3,0314; IO .95: 1,077-8,531; p=0,029). Bemorlarda IL-1 $\beta$  aniqlash natijasiga, ushbu ko'rsatkich surunkali o'pka aspergillozi (SO'A) bo'lgan SO'OK bilan kasallangan bemorlarda (49,44 pg/ml) SO'A bo'lmagan bemorlarga (10,90 pg/ml) nisbatan keskin yuqoriligi kuzatildi (p $\leq$ 0,05). Tadqiqot natijalari SO'OK bo'lgan bemorlarda IL-1 $\beta$  yuqori ko'rsatkichi va SO'Aning rivojlanishi o'rtasida ijobiy bog'liqlik borligini tasdiqlaydi. IL-1 $\beta$  aniqlash SO'OK bilan kasallangan bemorlarda SO'Ani tashxislash uchun qo'shimcha biomarker sifatida qo'llanilishi mumkin.

## SUMMARY

### INTERLEUKIN-1B AS A BIOMARKER OF PULMONARY ASPERGILLOSIS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

**Toychiev Abdurahim Khodjiakbarovich<sup>1</sup>, Gafner Natalya Vladimirovna<sup>2</sup>,  
Belotserkovets Vera Georgievna<sup>2</sup>, Sabirov Kamol Makhmud oglu<sup>2</sup>,  
Osipova Svetlana Olegovna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, [info.niiemiz@minzdrav.uz](mailto:info.niiemiz@minzdrav.uz)

<sup>2</sup>Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthysiology and Pulmonology,

[tbcenter.uz@mail.ru](mailto:tbcenter.uz@mail.ru)

[abdurahim1988@gmail.com](mailto:abdurahim1988@gmail.com)

**Key words:** serum IL-1 $\beta$ , pulmonary aspergillosis, COPD, Aspergillus IgG.

Serodiagnosis of *Aspergillus* IgG in participants showed a significantly higher percentage of positive results in COPD patients (19.61%) compared with the control group (7.44%) (OR: 3.0314; CI .95: 1.077-8.531; p=0.029). According to the analysis of COPD patients, IL-1 $\beta$  level was significantly higher in COPD patients with chronic pulmonary aspergillosis (CPA) (49.44 pg/mL) compared to COPD patients without CPA (10.90 pg/mL) (p $\leq$ 0.05). Our results confirm the positive association between IL-1 $\beta$  levels and the development of CPA in COPD patients. IL-1 $\beta$  can be used as an additional biomarker of CPA in COPD patients.

УДК: [616.98:579.862.1]-057.36-084.47(048.8)

## ДИНАМИКА УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБИОТИКАМ И ЧАСТОТА НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ *S. PNEUMONIAE* У ВЗРОСЛЫХ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Туйчиев Лазиз Надирович<sup>1</sup>, Таджиева Нигора Убайдуллаевна<sup>1,2</sup>,

Абдухалилова Гульнора Кудратуллаевна<sup>2</sup>, Раббимова Нодира

Таштемировна<sup>3</sup>, Матякубова Феруза Эгамовна<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия

<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний

<sup>3</sup>Самаркандский государственный медицинский институт

[nigora.tadjieva@tma.uz](mailto:nigora.tadjieva@tma.uz)

**Ключевые слова:** пневмококковая инфекция, носоглоточное носительство, чувствительность к антибиотикам.

**Введение.** По данным литературы, *S. pneumoniae* ответственна за 25-30% из 500 000 ежегодных случаев бактериальной пневмонии в США [1], со смертностью достигающей 5-7%. *S. pneumoniae* так же самый частый микроорганизм выделяемый у пациентов с хроническими обструктивными заболеваниями легких, представленных воспалением легких или обострениями хронического бронхита, является причиной в 50% случаев госпитализации внебольничной и внутрибольничной пневмонии [1, 2, 3]. 20% всех случаев пневмококковой пневмонии со степенью смертности до 50% у пожилых и издержками на стационарную медицинскую помощь приблизительно 2 млрд. долларов США ежегодно [4, 5].

Отмечено, что случаи инвазивных пневмококковых заболеваний (ИПЗ) высоки в возрастной группе <2 лет и  $\geq$ 60 лет, у часто болеющих острыми респираторными вирусными инфекциями, в осенне-зимний период [2]. Бремя пневмококковых заболеваний особенно велико среди детей первых лет жизни и лиц пожилого возраста [6]. Профилактика ИПЗ