

*Одилова Г.М.*

*преподаватель*

*Равшанов А. (студент)*

*Холикулов О. (студент)*

*кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии*

*Самаркандский медицинский университет*

## **ДИНАМИЧЕСКИЕ И СТАТИЧЕСКИЕ ЛЁГОЧНЫЕ ОБЪЁМЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ФОРМАХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

*Аннотация.* Оценка легочных объемов важна для диагностики бронхиальной астмы. В исследовании участвуют 44 пациента с инфекционно-аллергической (19) и атопической формами (25) БА, прошедшие спирометрию. У больных с инфекционно-аллергической формой отмечены более высокие значения легочных объемов по сравнению с атопической формой. Изменения легочных объемов варьируют в зависимости от клинической формы БА, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований для оптимизации лечения.

*Ключевые слова:* Бронхиальная астма, легочные объемы, инфекционно-аллергическая форма, атопическая форма

*Odilova G.M.*

*Teacher*

*Ravshanov A. (student)*

*Xolikulov O. (student)*

*Department of Microbiology, Virology and Immunology*

*Samarkand Medical University*

## **DYNAMIC AND STATIC PULMONARY VOLUMES IN VARIOUS ALLERGIC FORMS OF BRONCHIAL ASTHMA**

***Abstract.** Assessment of lung volumes is important for the diagnosis of bronchial asthma (BA). The aim of the study was to study lung volumes in patients with moderate BA depending on the form of the disease. The study involved 44 patients with infectious-allergic (19) and atopic (25) BA who underwent spirometry. In patients with the infectious-allergic form, higher values of lung volumes were noted compared to the atopic form. Changes in lung volumes vary depending on the clinical form of BA, which emphasizes the need for further research to optimize treatment.*

***Keywords:** Bronchial asthma, lung volumes, infectious-allergic form, atopic form*

**Введение.** Оценка статических и динамических легочных объемов является важной частью диагностики и мониторинга бронхиальной астмы (БА) [1,3]. Эти показатели предоставляют ценную информацию о патофизиологических изменениях в дыхательной системе [2], связанных с этим заболеванием. Современные исследования подчеркивают, что изменения легочных объемов при БА не ограничиваются только обструктивными нарушениями, но также могут быть связаны с воспалением [4,5], ремоделированием дыхательных путей и гиперреактивностью бронхов [6]. Изучение статических и динамических показателей в контексте различных фенотипов БА является важным для понимания патогенеза и оптимизации лечения [7,8].

**Целью** настоящего исследование является изучению статических и динамических легочных объемов у пациентов со среднетяжелой БА, в зависимости от ее формы.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось в аллергологическом отделении городской клинической больницы. Было обследовано 44 пациента с бронхиальной астмой инфекционно-аллергической и неинфекционно-аллергической формами средней тяжести течения в стадии ремиссии, с длительностью заболевания от 1 года до 15 лет, в возрасте от 16 - 55 лет. Все пациенты проходили спирометрическое исследование. Пациенты, имеющие

рентгенологические или спирографические признаки эмфиземы, исключались из исследования.

Все больные были разделены на две группы. Первая группа состояла из больных с инфекционно-аллергической формой бронхиальной астмы (19 человек). Во вторую группу входили больные с атопической формой бронхиальной астмы (25 человек). Диагноз формы БА устанавливался на основании тщательного сбора анамнеза проведения кожных прик-тестов и/или провокационных ингаляционных проб с аллергенами (при необходимости), а также исключения других причин респираторных симптомов.

**Методы исследования:** Определение статических легочных объемов: остаточный объем легких (ООЛ), функциональная остаточная емкость (ФОЕ), общая емкость легких (ОЕЛ) определялись с помощью спирографа СМП-21/01-«Р-ДИС». Исследование статических объемов легких проводили с учетом температуры тела, атмосферного давления, и насыщения воздуха водяным паром. ". Форсированный объем выдоха за первую секунду (ОФВ1), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), а также отношение ОФВ1/ФЖЕЛ определялись методом спирометрии с помощью спирометра (указать модель). Измерения проводились в соответствии со стандартизированными протоколами спирометрии. Все пациенты проходили обследование через 1,5-2 часа после легкого завтрака. Исследования выполнялись в сидячем положении в проветриваемом помещении.

**Результаты и их обсуждение.** У обследованных нами здоровых людей средние значения статических и динамических легочных объемов составили: 1340785,06 мл., ФОЕ составляла 2740775,18 мл., ОЕЛ-6118753,43 мл и ОО/ОЕЛ равнялось 18-25%, в величина форсированной жизненной ёмкости за первую секунду (ФЖЕЛ) равнялась 2564760,58 мл.

Сравнительные исследования изменений остаточного объема и отношения остаточного объема к общей емкости легких в % у здоровых людей и больных, страдающих различными формами бронхиальной астмы средней тяжести

течения, показывают, что эти показатели значительно выше у больных бронхиальной астмой, чем у здоровых лиц, причем при инфекционно-аллергической форме еще выше, нежели при атопической форме. Средняя величина остаточного объема легких у больных инфекционно-аллергической формой астмы средней тяжести течения составляла 2868767,7 мл, в ОО/ОЕЛ - 43+3,7% при средних значениях ФОЕ равном 3981771,0 мл и ОЕЛ равной 6878761,5 мл. Средняя величина ФЖЕЛ для этой формы бронхиальной астмы равнялась 1806765,5 мл. Соответственно при атопической форме бронхиальной астмы ОО равнялся 207765,3 мл, ОО/ОЕЛ-29+6,8% при ФОЕ равной 3643762,7 мл и ОЕЛ-6782768,5 мл и ФЖЕЛ-2362767,0.

Таким образом, у больных с различными аллергическими формами бронхиальной астмы в стадии ремиссии при одной и той же тяжести течения заболевания наблюдается разница в статических лёгочных объемах (ОО и соотношения ОО/ОЕЛ в %).

При инфекционно-аллергической форме бронхиальной астмы имеет место более выраженное увеличение ОО и особенно соотношения О /ОЕЛ, % по сравнению с таковыми у больных с атопической формой бронхиальной астмы.

Использование метода определения ОО и вычисления ОО/ОЕЛ в % дает возможность использовать эти показатели для дифференциальной диагностики инфекционно-аллергической и неинфекционно-аллергической форм бронхиальной астмы.

**Заключение.** Изменения статических и динамических легочных объемов являются важными показателями патофизиологических процессов при БА и могут различаться в зависимости от ее клинической формы. Полученные данные подтверждают необходимость комплексного подхода к оценке функционального состояния легких у пациентов с БА, включая не только стандартные спирометрические показатели, но и дополнительные методы исследования.

Необходимы дальнейшие исследования для определения взаимосвязи между различными фенотипами БА и изменениями легочных объемов, что поможет оптимизировать персонализированный подход к лечению и мониторингу пациентов с этим заболеванием.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Приложение А. и др. Бронхиальная астма (2021). Клинические рекомендации.
2. АЛЛЕРГОЛОГОВ I. X. С. IX ВСЕМИРНОГО КОНГРЕССА ПО ИММУНОПАТОЛОГИИ И РЕСПИРАТОРНОЙ АЛЛЕРГИИ //Аллергология и иммунология. – 2014. – Т. 15. – №. 3.
3. Одилова Г. М., Исокулова М. М. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА И ФАКТОРОВ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТ. А //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 86-89.
4. Mamarasulova N. I. et al. BERBERIS INTEGERRIMA BUNGENING IKKILAMCHI METABOLITLARINING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI VA BIOTEKNOLOGIK ANAMIYATI //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 33-43.
5. Одилова Г. М., Муратова З. Т. КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ // Экономика и социум. 2024. №4-2 (119). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-patogeneticheskie-aspekty-allergicheskikh-reaktsiy-u-bolnyh> (дата обращения: 23.01.2025).
6. Yusupov M. et al. Rannee vbiyavlenie rotavirusnoy infektsii u detey //Katalog monografiy. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 1-68.
7. Abdikhakimovich K. D. ANTIMICROBIAL SUBSTANCES OF LACTIC BACTERIA AND PRACTICAL ASPECTS OF THEIR USE //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. –

2023. – Т. 33. – №. 1. – С. 32-37.

8. Jamalova F. A., Boltayev K. S. BACILLUS THURINGIENSIS  
BAKTERIYALAR ASOSIDA YARATILGAN BIOPREPARATLAR.  
GOLDEN BRAIN, 1 (3), 23-27 //2023. – 2023.