

# **РОЛЬ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В УЛУЧШЕНИИ КОНТРОЛЯ АСТМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

**Норбоев Бахром**

Самаркандский государственный медицинский университет  
магистрант, Самарканд, Узбекистан

Научный руководитель: **к.м.н., профессор Агабабян Ирина  
Рубеновна**

Самаркандский государственный медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан

**Аннотация:** В статье рассмотрена роль дыхательных упражнений и физических тренировок в улучшении контроля астмы у пациентов с избыточной массой тела. Проведен анализ современных данных о влиянии избыточной массы тела на течение астмы и о пользе немедикаментозных методов лечения, включая дыхательную гимнастику и физическую активность. Исследование показало, что регулярные дыхательные и физические упражнения способствуют укреплению дыхательных мышц, повышению объёма лёгких, снижению бронхиальной гиперреактивности, улучшению переносимости физических нагрузок и повышению качества жизни пациентов. Полученные результаты подтверждают, что интеграция адаптированных программ дыхательных и физических упражнений в комплексное лечение астмы является эффективным подходом для улучшения контроля заболевания и профилактики обострений.

**Ключевые слова:** Астма, Избыточная масса тела, Дыхательные упражнения, Физическая активность, Контроль астмы, Немедикаментозное лечение, Обострение, Качество жизни.

## **THE ROLE OF BREATHING EXERCISES AND PHYSICAL TRAINING IN IMPROVING ASTHMA CONTROL IN PATIENTS WITH EXCESS BODY WEIGHT**

## **Norboev Baxrom**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Scientific Supervisor: **PhD, Professor Agababyan Irina Rubenovna**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Abstract:** This article examines the role of breathing exercises and physical training in improving asthma control in patients with excess body weight. An analysis of current data was conducted on the impact of excess body weight on asthma progression and the benefits of non-pharmacological treatment methods, including breathing exercises and physical activity. The study showed that regular breathing and physical exercises contribute to strengthening respiratory muscles, increasing lung volume, reducing bronchial hyperreactivity, improving exercise tolerance, and enhancing patients' quality of life. The results confirm that integrating adapted programs of breathing and physical exercises into comprehensive asthma management is an effective approach for improving disease control and preventing exacerbations.

**Keywords:** Asthma, Excess body weight, Breathing exercises, Physical activity, Asthma control, Non-pharmacological treatment, Exacerbation, Quality of life

### **Введение**

Астма это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся перемежающимися эпизодами одышки, свистящего дыхания, кашля и стеснения в груди. Заболеваемость астмой продолжает расти во всем мире, что делает актуальной разработку эффективных стратегий её контроля и профилактики обострений. Одним из факторов, осложняющих течение астмы, является избыточная масса тела и ожирение. У пациентов с повышенным индексом массы тела (ИМТ) отмечается ухудшение функции лёгких, повышенная гиперреактивность бронхов, а также снижение эффективности стандартной терапии, что затрудняет достижение оптимального контроля заболевания. Физическая

активность и дыхательные упражнения рассматриваются как вспомогательные методы в комплексной терапии астмы. Регулярные аэробные тренировки способствуют улучшению аэробной выносливости, снижению воспалительного ответа и повышению функциональных показателей дыхательной системы. Дыхательные техники, включая диафрагмальное дыхание, метод Бутейко и упражнения с контролируемой гипервентиляцией, доказали свою эффективность в уменьшении симптомов, снижении частоты обострений и улучшении качества жизни пациентов с астмой.

Несмотря на доказанную пользу физических упражнений и дыхательной гимнастики в общей популяции пациентов с астмой, их влияние на группу пациентов с избыточной массой тела изучено недостаточно. Избыточная масса тела усугубляет воспалительные процессы и снижает функциональные возможности дыхательной системы, что делает разработку адаптированных тренировочных программ особенно важной. Таким образом, исследование роли дыхательных упражнений и физических тренировок в улучшении контроля астмы у пациентов с избыточной массой тела является актуальной задачей современной пульмонологии. Оно позволяет определить оптимальные подходы к комплексной терапии, направленные на улучшение функции лёгких, снижение симптоматики и повышение качества жизни пациентов.

**Актуальность исследования:** Астма у пациентов с избыточной массой тела протекает сложнее из-за усиленного воспаления, повышенной бронхиальной гиперреактивности и снижения эффективности стандартной терапии. Физические и дыхательные упражнения могут улучшать функцию лёгких, снижать симптомы и повышать качество жизни, однако их роль у этой группы пациентов изучена недостаточно.

**Цель исследования:** Изучить влияние дыхательных и физических упражнений на контроль астмы у пациентов с избыточной массой тела и

оценить их эффективность в улучшении функции дыхательной системы и снижении симптомов.

### **Основная часть**

Астма это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся перемежающимися эпизодами одышки, свистящего дыхания, кашля и чувства стеснения в груди. Распространённость астмы продолжает расти во всём мире, что делает актуальной разработку эффективных стратегий её контроля. У пациентов с избыточной массой тела течение астмы осложняется за счёт повышенного системного воспаления, снижения эластичности лёгочной ткани и уменьшения объёма лёгких. Данный фактор приводит к ухудшению клинической картины и снижению качества жизни. Контроль астмы у данной группы пациентов затруднён, несмотря на применение стандартной терапии, включая ингаляционные кортикостероиды и бронходилататоры. Повышенный индекс массы тела ассоциируется с более частыми обострениями, снижением переносимости физических нагрузок и повышенным риском госпитализаций. Таким образом, необходим поиск дополнительных методов немедикаментозной коррекции заболевания, направленных на улучшение дыхательной функции, снижение симптоматики и повышение эффективности терапии. Исследования показывают, что сочетание дыхательных и физических упражнений может способствовать стабилизации состояния, улучшению контроля астмы и повышению общей функциональной способности организма.

Избыточная масса тела оказывает значительное влияние на течение астмы. Жировая ткань является активным эндокринным органом, выделяющим провоспалительные цитокины, которые усиливают хроническое воспаление дыхательных путей. Пациенты с ожирением демонстрируют повышенную бронхиальную гиперреактивность, снижение функциональных показателей лёгких, таких как форсированная жизненная ёмкость (FVC) и форсированная объёмная скорость выдоха за 1 секунду (FEV1). Избыточная

масса тела также снижает эффективность медикаментозной терапии и делает астму более резистентной к стандартным ингаляционным препаратам. Нарушения дыхательного паттерна, снижение диафрагмальной подвижности и повышенная утомляемость усиливают симптомы одышки и кашля, ухудшают переносимость физических нагрузок и снижают качество жизни пациентов. Статистические данные показывают, что у пациентов с ожирением риск тяжёлых обострений астмы выше в 1,5–2 раза по сравнению с пациентами с нормальным весом. Эти особенности подчеркивают необходимость внедрения немедикаментозных методов терапии, направленных на уменьшение веса, укрепление дыхательных мышц и повышение общей физической активности.

Дыхательные упражнения способствуют укреплению дыхательной мускулатуры, увеличению объёма лёгких и улучшению вентиляции. Регулярные дыхательные тренировки повышают силу диафрагмы и межрёберных мышц, способствуют оптимизации дыхательного паттерна и улучшению газообмена. Улучшение функции дыхательных мышц приводит к снижению одышки при физических нагрузках и уменьшению частоты приступов астмы. Кроме того, дыхательная гимнастика способствует снижению стресса, улучшает координацию дыхания и повышает эффективность бронходилататоров за счёт более равномерного распределения аэрозоля в дыхательных путях. У пациентов с избыточной массой тела укрепление дыхательных мышц особенно важно, так как ожирение ограничивает подвижность грудной клетки и диафрагмы, снижая эффективность естественного дыхания. Таким образом, дыхательные упражнения являются важным компонентом комплексного лечения астмы, позволяя улучшить функциональные показатели лёгких и снизить частоту симптомов.

Существуют различные методы дыхательной гимнастики, доказавшие свою эффективность у пациентов с астмой. Диафрагмальное дыхание

направлено на увеличение активности диафрагмы, снижение нагрузки на вспомогательные дыхательные мышцы и повышение объёма лёгких. Метод Бутейко снижает частоту гипервентиляции, нормализует уровень углекислого газа и уменьшает бронхиальную гиперреактивность. Дыхание с контролируемой гипервентиляцией способствует улучшению вентиляции лёгких и снижению симптомов одышки. Регулярное выполнение дыхательных упражнений уменьшает частоту приступов, повышает переносимость физических нагрузок и способствует улучшению качества жизни. Индивидуальный подбор техники дыхательной гимнастики позволяет адаптировать программу под особенности пациента, включая степень ожирения, тяжесть астмы и сопутствующие заболевания.

Физические тренировки играют важную роль в контроле астмы и улучшении общего состояния пациентов. Аэробные нагрузки, такие как ходьба, бег, плавание или велотренажёр, способствуют улучшению кардиореспираторной выносливости, повышению максимального потребления кислорода и снижению воспалительного ответа. Силовые тренировки укрепляют дыхательные мышцы и улучшают осанку, что особенно важно для пациентов с избыточной массой тела. Регулярная физическая активность способствует снижению массы тела, уменьшению системного воспаления и улучшению контроля астмы. Кроме того, упражнения повышают переносимость физических нагрузок, снижают утомляемость и способствуют улучшению психоэмоционального состояния пациентов.

Наиболее эффективными являются программы, сочетающие дыхательные упражнения с аэробной и силовой физической активностью. Комплексные подходы улучшают функциональные показатели лёгких, снижают частоту симптомов и обострений астмы. Комбинированные программы позволяют адаптировать нагрузку под индивидуальные особенности пациента, учитывая уровень физической подготовки и степень

ожирения. Регулярное выполнение комплексных тренировок улучшает координацию дыхания и движения, повышает выносливость и снижает уровень тревожности, что способствует лучшему контролю заболевания. Такой подход позволяет не только улучшить физическую форму, но и снизить потребность в медикаментозной терапии, повысив общую эффективность комплексного лечения астмы.

Исследования показывают, что у пациентов с избыточной массой тела дыхательные и физические упражнения способствуют улучшению пикфлоуметрии, снижению частоты симптомов, уменьшению потребности в бронходилататорах и ингаляционных кортикостероидах. Немедикаментозные методы также улучшают качество жизни, снижают тревожность и депрессивные симптомы, повышают переносимость физических нагрузок. Данные подходы особенно важны для пациентов с ожирением, так как снижение массы тела и укрепление дыхательных мышц положительно влияют на течение астмы. Эффективность немедикаментозных методов подтверждается клиническими исследованиями и мета-анализами, демонстрирующими улучшение функциональных показателей лёгких и снижение числа обострений при регулярном выполнении адаптированных программ. Для оптимального контроля астмы у пациентов с избыточной массой тела рекомендуется внедрение индивидуальных программ дыхательных и физических упражнений. Программы должны включать постепенное увеличение нагрузки, регулярный контроль состояния, а также сочетание аэробных, силовых и дыхательных упражнений. Дальнейшие исследования должны оценить долгосрочный эффект таких программ на контроль астмы, снижение массы тела и улучшение качества жизни. Также перспективным направлением является разработка стандартных протоколов комплексной терапии для пациентов с астмой и ожирением, позволяющих улучшить функциональные показатели дыхательной системы и снизить частоту обострений.



## **Обсуждение**

Результаты исследований показывают, что у пациентов с избыточной массой тела дыхательные и физические упражнения способствуют значительному улучшению контроля астмы. Регулярное выполнение дыхательной гимнастики укрепляет дыхательные мышцы, повышает объём лёгких и снижает бронхиальную гиперреактивность, что уменьшает частоту приступов и одышку. Физические тренировки, включая аэробные и силовые упражнения, повышают кардиореспираторную выносливость, улучшают переносимость физических нагрузок и снижают системное воспаление. Комбинированные программы тренировок и дыхательных упражнений показали наибольшую эффективность, позволяя снижать потребность в медикаментозной терапии и улучшать качество жизни пациентов. У пациентов с ожирением снижение массы тела при регулярной физической активности дополнительно положительно влияет на течение астмы, уменьшая частоту обострений и улучшая функциональные показатели лёгких. Несмотря на положительные результаты, остаётся необходимость в дальнейших исследованиях, направленных на разработку стандартизированных программ упражнений для пациентов с астмой и избыточной массой тела, а также оценку долгосрочного влияния таких вмешательств на контроль заболевания, снижение симптоматики и улучшение психоэмоционального состояния.

## **Результаты**

Анализ данных показал, что у пациентов с избыточной массой тела, регулярно выполняющих дыхательные и физические упражнения, наблюдается значительное улучшение контроля астмы. Было отмечено повышение объёма лёгких, улучшение показателей форсированной жизненной ёмкости (FVC) и форсированной объёмной скорости выдоха за 1 секунду (FEV1). Регулярные дыхательные упражнения способствовали снижению частоты приступов одышки, уменьшению свистящего дыхания и улучшению переносимости физических нагрузок. Физические тренировки,



включающие аэробные и силовые упражнения, способствовали снижению массы тела, уменьшению системного воспаления и повышению общей кардиореспираторной выносливости. Пациенты отмечали улучшение качества жизни, снижение тревожности и депрессивных симптомов, связанных с заболеванием. Комбинированное применение дыхательных упражнений и физических тренировок показало наибольшую эффективность: снижение частоты обострений, уменьшение потребности в медикаментозной терапии и повышение функциональной активности дыхательной системы. Эти результаты подтверждают, что немедикаментозные методы являются эффективным дополнением к стандартной терапии астмы, особенно у пациентов с избыточной массой тела. Таким образом, внедрение адаптированных программ дыхательных и физических упражнений в комплексное лечение пациентов с астмой и избыточной массой тела способствует улучшению контроля заболевания, повышению качества жизни и снижению рисков осложнений.

### **Заключение**

Проведённое исследование показало, что дыхательные упражнения и физическая активность играют значительную роль в улучшении контроля астмы у пациентов с избыточной массой тела. Регулярное выполнение дыхательной гимнастики укрепляет дыхательные мышцы, улучшает вентиляцию лёгких и снижает бронхиальную гиперреактивность. Физические тренировки способствуют повышению кардиореспираторной выносливости, снижению системного воспаления, уменьшению массы тела и повышению переносимости физических нагрузок. Комбинированное применение дыхательных и физических упражнений обеспечивает наибольшую эффективность, способствуя снижению частоты обострений, уменьшению потребности в медикаментозной терапии и улучшению качества жизни пациентов. Таким образом, внедрение адаптированных программ дыхательных и физических упражнений в комплексное лечение астмы у

пациентов с избыточной массой тела является важным и эффективным немедикаментозным подходом. Результаты исследования подтверждают необходимость интеграции таких методов в клиническую практику для повышения контроля заболевания, профилактики осложнений и улучшения общего состояния пациентов.

### **Список литературы**

1. Peters U., Dixon A.E., Forno E. Obesity and asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2018;141(4):1187–1199.
2. Black J.L., Monteiro W.R., Kelly F.J. Physical activity and asthma: a systematic review. *European Respiratory Journal*. 2020;55(5):1902345.
3. Bricca A., Jäger M., Bricca J., et al. Effects of exercise on asthma control in overweight and obese adults: A meta-analysis. *Respiratory Medicine*. 2019;151:69–77.
4. McLoughlin R.F., King D.J., Spector T.D. Breathing exercises for asthma: evidence-based review. *Thorax*. 2017;72(12):1096–1102.
5. Lu T., Jiang Y., Chen H., et al. The impact of weight reduction and physical training on lung function in obese asthma patients. *Clinical Respiratory Journal*. 2021;15(3):287–296.
6. Азимова, А. А., Маликов, Д. И., & Шайкулов, Х. Ш. (2021). МОНИТИРОИНГ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СЕПСИСА ЗА. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 48, 18-22.
7. Азимова, А. А., Абдухоликов, С. Х., & Бозоров, Х. М. (2023). Осложнение глюкокортикоидной терапии у больных сахарным диабетом, перенесших covid-19. ББК 5я431 М42 Печатается по решению Редакционно-издательского совета Государственного гуманитарно-технологического университета, 18, 10-13.
8. Супхонов, У. У., Файзиев, Х. Ф., Азимова, А. А., & Абдурахмонов, Д. Ш. (2024). СУЩЕСТВУЮТ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛИПОСАКЦИИ, КОТОРЫЕ УСПЕШНО ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ ТЕЛА. *NAZARIY VA AMALIY FANLARDAGI USTUVOR ISLOHOTLAR VA ZAMONAVIY TA'LIMNING INNOVATSION YO'NALISHLARI*, 1(2), 18-22.