



---

**INFLUENCE OF PARASITOSEs ON THE COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA  
IN CHILDREN ANTIPARASITIC THERAPY**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10250304>

**Agzamkhodjaeva N.S.**

*Tashkent Medical Academy*

**ВЛИЯНИЕ ПАРАЗИТОЗОВ НА ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У  
ДЕТЕЙ ПРОТИВОПАРАЗИТАРНАЯ ТЕРАПИЯ**

**Агзамходжаева Н.С**

*Ташкентская Медицинская Академия*

Бронхиальная астма (БА) – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, занимающее первое место среди хронической бронхолегочной патологии в детском возрасте. Первостепенное значение в развитии БА имеет наследственность, а также факторы окружающей среды, в частности паразитозы. В ряде исследований показано, что паразитарная инвазия сопровождается более высокими показателями кожной реактивности к аллергенам, повышением уровня общего IgE и эозинофилов крови, снижением показателей внешнего дыхания и ассоциирована с гиперреактивностью бронхов, а также с высоким риском развития БА [6–8]. Зарубежными учеными была установлена взаимосвязь перенесенной в раннем возрасте паразитарной инвазии и уменьшения реактивности кожного аллергологического тестирования в последующем [9, 10]. Отечественные исследователи доказали значительное влияние паразитарной инфекции на потенцирование неспецифической сенсibilизации к распространенным аллергенам. Авторы отмечают положительное влияние антипаразитарного лечения на течение БА, бронхообструктивного синдрома и проявления аллергии в целом, а также увеличение кожной реактивности, однако исследования в этом направлении малочисленны и, как правило, описываются в общих чертах с точки зрения паразитологов [11]. По результатам наблюдений, среди больных детей с бронхиальной астмой (75 детей), поступивших в аллергологическое отделение клиники ТМА на лечение с 2019 года, у 30 детей (40%); были обнаружены аскариды и/или острицы. Среди детей, проживающих в городе Ташкенте гельминтоз был выявлен у 32,1 %, из числа детей проживающих в областях Узбекистана 62,9 %. При этом девочки составили 60,7 %, а среди жителей областей



преобладали мальчики- 60,4 %. По возрасту наибольшее число больных гельминтозом приходится на группу в дошкольном возрасте 4-7 лет – 44,4 % а у детей школьного возраста – 30,0 %. По результатам анализа можно судить, что больше проблем у детей дошкольного возраста . Это и тесный контакт детей в группах, несоблюдением личной гигиены, чем у детей, школьного возраста. Диагноз БА устанавливался согласно «Федеральным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению бронхиальной астмы» (Москва, 2016)

Всем пациентам с установленной БА было проведено углубленное аллергологическое и иммунологическое обследование: изучение аллергологического анамнеза, анализ имеющихся результатов аллергологического обследования по данным медицинской документации; кожное аллергологическое тестирование с бытовыми, пыльцевыми, пищевыми, эпидермальными и грибковыми аллергенами; оценка уровня общего IgE; специфического IgE к бытовым, пыльцевым, пищевым, эпидермальным и грибковым аллергенам; определение уровня эозинофилов сыворотки крови; спирография и пикфлоуметрия; цитологическое исследование назального и бронхиального секрета.

С целью верификации паразитарной инвазии использовали метод иммуноферментного анализа и стандартные микроскопические методы исследования.

Всем детям с выявленной паразитарной инвазией была проведена эрадикационная антипаразитарная терапия препаратом албендазол, который эффективен в отношении большинства кишечных нематод, а также ларвальных (личиночных стадий) цестод и лямблий.

Препарат назначали в дозе 200 мг или 400 мг внутрь однократно или в течение 3 дней по показаниям и в зависимости от возраста ребенка, как рекомендовано инструкцией к препарату. При проведении противопаразитарной терапии не было отмечено каких-либо побочных эффектов или осложнений. Наблюдение за пациентами с БА составило 2 года после проведенной противопаразитарной терапии. С целью выявления реинвазий и повторных инвазий всем пациентам проводилось многократное копроскопическое исследование на протяжении всего периода наблюдения. При обнаружении яиц гельминтов повторяли противопаразитарную терапию. При изучении катамнеза особое внимание уделялось динамике основных клинических симптомов БА (степень тяжести, частота обострений, уровень контроля), изменению показателей внешнего дыхания и данных аллергологического обследования.

### **Результаты и обсуждение**



Комплексная диагностика паразитозов показала: паразитарная инвазия была выявлена у 30 из 75 детей с БА, что составило 40%. Таким образом, обследуемые дети были разделены на 2 репрезентативные группы для дальнейшего обследования и наблюдения: 1-я группа – дети с БА без паразитарной инвазии (45 пациентов), 2-я группа – дети с БА и паразитами (30 пациентов).

При изучении клинического течения БА установлено, что атопическая форма заболевания регистрировалась у всех исследуемых детей, независимо от наличия паразитоза. По степени тяжести среди пациентов 1-й группы достоверно чаще отмечалась легкая интермиттирующая БА (46,7%, , среди инвазированных больных – легкая и среднетяжелая персистирующая БА, хотя различия не были статистически значимы

Обострения БА развивались у всех детей, независимо от наличия паразитоза. При этом редкие обострения (1-2 раза в год) значимо чаще отмечались у неинвазированных больных (40,0%,  $p=0,013$ ). У детей с паразитарной инвазией, напротив, наблюдались частые обострения: 3-5 раз – 73,4% более 5 раз в год – 13,3% ( $p=0,164$ ).

Объем базисной противовоспалительной терапии у детей с БА определялся в соответствии с положениями «Федеральных клинических рекомендаций по диагностике и лечению бронхиальной астмы»]

В качестве средств базисной терапии использовались антагонисты лейкотриеновых рецепторов у 23,3 и 14,8% пациентов в 1-й и 2-й группах соответственно ( $p=0,333$ ,  $\chi^2=0,937$ ). В топических глюкокортикостероидах нуждались 39,5% детей без инвазии и 40,7% больных паразитами ( $p=0,809$ ,  $\chi^2=0,058$ ). Комбинированные препараты, содержащие глюкокортикостероид и бронхолитик длительного действия, использовали 37,2% пациентов 1-й группы и 44,4% – 2-й ( $p=0,630$ ,  $\chi^2=0,231$ ). Необходимость в использовании бронхолитиков в качестве средств неотложной помощи отмечалась у 42,2% неинвазированных детей с БА и у 70,0% пациентов с БА и паразитами ( $p=0,016$ ,  $\chi^2=4,52$ ). В стационарном лечении с целью купирования приступов БА нуждались 26,7% детей 1-й группы и 40,7% детей 2-й группы ( $p=0,225$ ,  $\chi^2=1,471$ ).

При этом, несмотря на адекватный объем базисной противовоспалительной терапии, неконтролируемое течение заболевания отмечали у 28,6 и 66,7%), частично контролируемое – у 57,1 и 33,3% пациентов в 1-й и 2-й группах соответственно. Контролируемая БА была установлена у 14,3% детей 1-й группы и не установлена ни у одного ребенка во 2-й группе

Аллергический ринит (АР) сопутствовал БА одинаково часто у детей 1-й и 2-й групп (78,6 и 77,8%,). Сочетание АР с симптомами конъюнктивита

наблюдалось с одинаковой частотой у неинвазированных и инвазированных больных БА – 9 (20,0%) и 6 (20,0%) соответственно). Атопический дерматит регистрировался у 10 (33,3%) детей с паразитогами и лишь у 8 (17,8%) неинвазированных больных. Повышение уровня общего IgE наблюдалось у 40 (88,9%) детей с БА и у 22 (73,3%) больных с сочетанной патологией. Гиперэозинофилия периферической крови регистрировалась в 68,8% случаев у пациентов с БА и паразитарной инвазией и лишь у 41,1% неинвазированных больных

Функция внешнего дыхания была исследована у 21 пациента с БА методом спирометрии. Анализ результатов спирометрического исследования показал нарушение бронхиальной проходимости у 27,3% детей в 1-й группе и у 60,0% – во 2-й. Нарушение функции внешнего дыхания сопровождалось снижением основных показателей – форсированной жизненной емкости легких и объема форсированного вдоха за 1 с более чем на 20% от должного значения..

Всем детям с выявленной паразитарной инвазией проводилась эрадикационная антипаразитарная терапия. Динамика клинических симптомов БА и результатов повторного аллергологического обследования у исследуемых детей оценивалась в конце периода наблюдения.

Определение степени тяжести БА после противопаразитарной терапии показало что в группе ранее инвазированных пациентов наблюдалось увеличение количества детей с легкой степенью тяжести ( $p=0,0001$ ), число пациентов со средней персистирующей степенью тяжести, напротив, уменьшилось с 33,3 до 6,7%.

На начальном этапе наблюдения среди детей с БА в качестве средств базисной противоаллергической терапии использовались антагонисты лейкотриеновых рецепторов лишь у 14,8% пациентов, после противопаразитарной терапии – у 24,0%). В ингаляционных глюкокортикостероидах нуждались 40,7% больных БА и паразитогами, после противопаразитарного лечения – 44,0%. Лечение в условиях стационара с целью купирования приступов БА не проводилось ни у одного пациента среди ранее инвазированных больных, что свидетельствовало об отсутствии тяжелых обострений.

Количество детей с высоким уровнем эозинофилов бронхиального секрета во 2-й группе было меньше, чем в 1-й группе, и не отличалось от таковых на конечном этапе наблюдения (22,2 и 20,0% соответственно;  $p=0,372$ ,  $\chi^2=0,108$ ). Однако наблюдалось уменьшение среднего уровня эозинофилов крови и общего IgE у детей с БА после антипаразитарной терапии

### **Заключение**



Таким образом, инвазия паразитами у детей с БА является частым коморбидным состоянием и способствует более тяжелому персистирующему течению БА, снижению показателей внешнего дыхания, повышению уровня эозинофилов крови и общего IgE, кожной реактивности к распространенным аллергенам по результатам кожного аллергологического тестирования. Противопаразитарная терапия приводит к достоверному уменьшению частоты обострений и степени тяжести БА, улучшению контроля над заболеванием, снижению уровня эозинофилов крови, повышает объективность аллергологической диагностики. Полученные данные целесообразно учитывать специалистам в своей практической работе, особенно в случае недостаточной эффективности проводимой базисной терапии у детей с БА.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Геппе Н.А. Актуальность проблемы бронхиальной астмы у детей. 2. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2012;91(3):76–92.
2. GINA (глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы, пересмотр 2017 г.). Российское респираторное общество. 2017:160.
3. Зайцева О.В. Бронхиальная астма у детей. РМЖ. 2007;7:582 [Zaitseva O.V. Bronchial asthma in children. RMJ. 2007;7:582 (in Russ.)].
4. Куропатенко М.В., Кудрявцев И.В., Азамова Н.Б. и др. Влияние паразитарных инвазий на результаты иммунофенотипирования клеток крови здоровых детей и детей с аллергическими заболеваниями. Российский иммунологический журнал. 2014;8(3):818–822.
5. Cooper P.J. Mucosal immunology of geohelminth infections in humans. Mucosal Immunol. 2009;2:288–299.
6. Takeuchi H., Zaman K., Takahashi J. et al. High titre of anti-Ascaris immunoglobulin E associated with bronchial asthma symptoms in 5-year-old rural Bangladeshi children. Clin. Exp. Allergy. 2008;38:276–282.
7. Flohr C., Tuyen L.N., Quinnell R.J. et al. Reduced helminth burden increases allergen skin sensitization but not clinical allergy: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial in Vietnam. Clin. Exp. Allergy. 2010;40:131–142.
8. Васечкина Л.И., Тюрина Т.К., Пелепец Л.П. и др. Особенности терапии при паразитарных инвазиях у детей. (Электронный ресурс).  
Mirraximova, MХ., In Ikramov, Shn. Soedinitelno-det tkannie displazii it s common glomerulonephritis хronicheskim /European journal of science archives conferences series. -2022-year. PROVINCES  
<https://provinces.org/10.5281/zenodo.5889885>



6. Tv pride that it poliorgannie narusheniya displaziyax soedinitelnoy det. Algorithm is diagnostic. Vedeniya tactic. Rossiyskie rekomendatsii // Voprosi detskoy dietologii. 2017;3:53-79.

7. Mirrahimova M.Rap., Agzamkhodzhaeva N.S., Years Greatly Sh.N. Influence of connective tissue dysplasia on the course of the glomerulonephritis in children /Galaxy International Interdisciplinary Research Journal.2022;10(5): 928-931.

8. Mirrakhimova M.H., Nishanbaeva N.Y., Clinical Manifestations Of Connective Tissue Dysplasia In Children With Glomerulonephritis //Journal of Pharmaceutical Negative Results/Volume 13/Special Issue 9 | 2022,rr.4203-4205

9. Khalmatova Barnoturdixodjayevna.,Mirrakhimova Maktuba Khabibullayevna., Nishonboyeva Nilufar Yunusjanovna// Diagnosisand Therapy Of Pancreatic Dysfunction In Atopic Dermatitis In Children/The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research (ISSN - 2689-1026)/ Published: March31,2021 | Pages:132-140Doi:

<https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume03Issue03-19/pp>

10. Nishanbayeva N.Yu., Mirraximova M.X. Bolalarda atopik dermatitda oshqozon ichak traktidagi klinik laborator o'zgarishlarni aniqlash, tashxislash va davolash tamoyillarini takomillashtirish // «Tibbiyotda yangi kun» 6(38/1)2021 ISSN 2181-712X. EISSN 2181-2187 pp.720-726.

11. Nishonboyeva, N.Y, Mirrakhimova, M.K, Ibragimova, S.A /Digestive organs status in children with atopic dermatitis. Journal of Critical Reviews, 2020, 7(5), pp. 678-679

12. Ibragimov, S.A., Mirrakhimova, M., Nishonboyev, N.Y., Abdullaev, B.S./Comorbid course of atopic dermatitis with bronchial asthma in children: Frequency, clinical and allergological characteristics. Journal of Critical Reviews, 2020, 7(17), pp. 2317-2321

13. Mirrakhimova M. Kh, Nishanbaeva N. Yu, Kasimova M. B PSYCHOSOMATIC RELATIONSHIPS IN ATOPIC DERMATITIS.// International Journal of Education, Social Science & Humanities. FARS Publishers,Impact factor (SJIF) = 6.786//Volume-11 | Issue3 | 2023,pp. 734-738

14. Mirrakhimova M. Kh, Nishanbaeva N. Yu, Shamsiyeva E.R, Saydaliev A.B//Atopic Dermatitis and Mental Disorders Psychosomatic Relationships//Journal of Coastal Life Medicine. JCLMM 1/11 (2023) //pp.1153-1159