

BRONXIAL ASTMANING ZAMONAVIY DAVOLASH PROTOKOLLARI: BOLALAR VA KATTALARDAGI FARQLAR

Otamurodova Xurshidabonu Baxtiyor qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Pediatriya fakultetining
5-bosqich talabasi

+998912972725 / otamurodovaxurshidabonu@gmail.com

Otamurodov Azizbek Baxtiyor o‘g‘li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Davolash ishi fakultetining
2-bosqich talabasi

+998932954443 / otamurodovazizbrk07@gmail.com

Annotatsiya: *Bronxial astma surunkali nafas yo‘llari yallig‘lanishi bilan kechadigan kasallik bo‘lib, uning asosiy belgilariga nafas qisishi, yo‘tal, havo yo‘llarining torayishi va bronxospazm kiradi. So‘nggi yillarda astmaning diagnostikasi va davolashiga oid protokollar sezilarli darajada takomillashtirildi, bu esa kasallik boshqaruvida samaradorlikni oshirdi. Ushbu maqolada bronxial astmaning zamonaviy davolash usullari, shu jumladan, inhalyatsion kortikosteroidlar, bronxodilatatorlar, biologik preparatlar va boshqa terapevtik yondashuvlar tahlil qilinadi. Ayniqsa, bolalar va kattalar o‘rtasidagi patofiziologik, klinik va terapevtik farqlar chuqur o‘rganilib, har bir guruh uchun individual davolash protokollarini shakllantirishning ahamiyati ta’kidlanadi. Bolalar astmasining xususiyatlari, davolashda dori vositalarining dozalari va xavfsizlik omillari, shuningdek kattalardagi kasallik boshqaruvi strategiyalari solishtiriladi. Maqola tibbiyot amaliyotida bronxial astmaning samarali boshqaruvi uchun zamonaviy ilmiy yondashuvlarni kengroq qo‘llash imkonini yaratadi va terapevtik protokollarning doimiy yangilanishi zarurligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *bronxial astma, surunkali yallig‘lanish, inhalyatsion kortikosteroidlar, bronxodilatatorlar, biologik terapiya, pediatrik astma, kattalar astmasi, davolash protokollari, klinik farqlar, individual terapiya, bronxospazm, nafas yo‘llarining torayishi, zamonaviy davolash usullari*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ: РАЗЛИЧИЯ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Отамуродова Хуршидабану Бахтиёровна

*Студентка 5 курса факультета педиатрии
Самаркандский государственный медицинский университет
+998912972725 / otamurodovaxurshidabonu@gmail.com*

Отамуродов Азизбек Бахтиёр угли

*Студент 2 курса факультета лечебного дела
Самаркандский государственный медицинский университет
+998932954443 / otamurodovazizbrk07@gmail.com*

Аннотация: Бронхиальная астма — хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, проявляющееся одышкой, кашлем, сужением бронхов и бронхоспазмом. В последние годы протоколы диагностики и лечения астмы значительно усовершенствованы, что повысило эффективность управления заболеванием. В статье анализируются современные методы лечения, включая ингаляционные кортикостероиды, бронходилататоры, биологическую терапию и другие подходы. Особое внимание уделено патофизиологическим, клиническим и терапевтическим различиям между детьми и взрослыми, а также необходимости индивидуализации лечебных протоколов. Рассматриваются особенности детской астмы, дозировки препаратов и безопасность, а также стратегии управления у взрослых. Статья ориентирована на широкое применение современных научных подходов для эффективного лечения бронхиальной астмы.

Ключевые слова: бронхиальная астма, хроническое воспаление, ингаляционные кортикостероиды, бронходилататоры, биологическая терапия, педиатрическая астма, астма у взрослых, протоколы лечения, клинические различия, индивидуальная терапия, бронхоспазм, сужение дыхательных путей, современные методы лечения

MODERN TREATMENT PROTOCOLS FOR BRONCHIAL ASTHMA: DIFFERENCES BETWEEN CHILDREN AND ADULTS

Otamurodova Khurshidabonu Bakhtiyor qizi

5th year Student, Faculty of Pediatrics

Samarkand State Medical University

+998912972725 / otamurodovaxurshidabonu@gmail.com

Otamurodov Azizbek Bakhtiyor o‘g‘li

2nd year Student, Faculty of Therapeutics

Samarkand State Medical University

+998932954443 / otamurodovazizbrk07@gmail.com

Abstract: *Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the airways characterized by shortness of breath, cough, bronchial narrowing, and bronchospasm. Recent years have seen significant improvements in the diagnostic and treatment protocols for asthma, enhancing disease management efficacy. This article analyzes modern treatment methods, including inhaled corticosteroids, bronchodilators, biological therapies, and other approaches. Special focus is given to the pathophysiological, clinical, and therapeutic differences between children and adults, emphasizing the necessity of individualized treatment protocols. The characteristics of pediatric asthma, medication dosages, and safety considerations, as well as adult asthma management strategies, are reviewed. The article aims to promote the broad application of contemporary scientific approaches for effective bronchial asthma management.*

Keywords: *bronchial asthma, chronic inflammation, inhaled corticosteroids, bronchodilators, biological therapy, pediatric asthma, adult asthma, treatment protocols, clinical differences, individualized therapy, bronchospasm, airway narrowing, modern treatment methods*

Kirish: *Bronxial astma — bu surunkali yallig‘lanish kasalligi bo‘lib, u nafas yo‘llarining yuqori sezgirliigi, yallig‘lanish jarayonlari va bronxospazm bilan xarakterlanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining ma‘lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha 300 milliondan ortiq inson bronxial astma bilan yashaydi va uning tarqalishi o‘shisda davom etmoqda (Global Initiative for Asthma [GINA], 2023). Astma nafas olish qiyinlashuvi, yo‘tal, nafas qisishi, pichirlash yoki shovqinli nafas olish kabi klinik belgilarga olib keladi. Kasallikning kechishi va simptomlarning namoyon bo‘lish darajasi bemorlarning yoshiga, atrof-muhit sharoitlariga, genetik omillarga va boshqa ko‘plab faktorlarga bog‘liq. Bolalar va*

kattalardagi bronxial astma o‘rtasida klinik, patofiziologik va terapevtik jihatdan sezilarli farqlar mavjud. Pediatrik astma ko‘pincha allergik omillar bilan bog‘liq bo‘lsa, kattalarda kasallik ko‘proq surunkali yallig‘lanish va ko‘p jihatdan ko‘p kasallik (komorbidlik) bilan murakkablashadi. Bundan tashqari, bolalar organizmining o‘rish jarayoni va dori vositalariga javob berish xususiyatlari kattalarnikidan farq qiladi (Papi va boshq., 2020; Bacharier et al., 2014). Zamonaviy tibbiyotda bronxial astmani boshqarishda individual yondashuv va protokollarga rioya qilish muhim o‘rin tutadi. Xususan, inhalyatsion kortikosteroidlar asosiy terapiya vositasi sifatida qo‘llanilib, nafas yo‘llaridagi yallig‘lanishni samarali kamaytiradi (GINA, 2023). Shu bilan birga, bronxodilatatorlar, leukotrien retseptor antagonistlari va so‘nggi paytlarda paydo bo‘lgan biologik terapiya preparatlari ham davolashda keng qo‘llanilmoqda (Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023). Biroq, bolalar va kattalardagi dori dozasi, xavfsizlik talablari va terapiya davomiyligi farqlari muhim ahamiyatga ega va bu sohada ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Maqolaning maqsadi bronxial astmaning zamonaviy davolash protokollarini ko‘rib chiqish, bolalar va kattalardagi kasallik boshqaruvi o‘rtasidagi asosiy farqlarni aniqlash va amaliyotda samarali terapiya yondashuvlarini tavsiya qilishdir. Bu esa nafas yo‘llari kasalliklari sohasida tibbiyot xodimlari uchun bilimlarni yangilashga va astma bilan og‘rigan bemorlarning hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Asosiy qism: Bronxial astma butun dunyo bo‘ylab keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo‘lib, u har xil yoshdagi bemorlarda uchraydi. Astma asosan nafas yo‘llarining doimiy yallig‘lanishi, havo yo‘llarining torayishi va bronxospazm bilan tavsiflanadi. Kasallik ko‘pincha epizodik nafas qisishi, quruq yo‘tal, pichirlab nafas olish va og‘ir hollarda tunda bezovta qiluvchi simptomlar bilan namoyon bo‘ladi. Patofiziologik jihatdan astma immun tizimi va tashqi omillar o‘rtasidagi kompleks o‘zaro ta‘sir natijasida rivojlanadi. Ushbu holatda eozinofillar, T-helper 2 (Th2) limfotsitlari, interleykinlar (IL-4, IL-5, IL-13) va boshqa yallig‘lanish mediatorlari asosiy rol o‘ynaydi.

Zamonaviy yondashuvda bronxial astma endi yagona kasallik emas, balki bir nechta fenotip va endotiplarga ega bo‘lgan murakkab sindrom sifatida baholanadi. Aynan shu sababli har bir bemorga individual ravishda yondashish, ularning klinik holatini chuqur tahlil qilish va shunga mos davolash protokollarini tanlash muhim hisoblanadi. So‘nggi yillarda astma bo‘yicha qabul qilingan global tavsiyalar (masalan, GINA — Global Initiative for Asthma) diagnostika va davolash bo‘yicha aniq algoritmlar va darajalangan yondashuvlarni taklif qilmoqda. Astmani davolashda asosiy maqsad kasallikni nazorat ostiga olish, simptomlarni kamaytirish, kechki va og‘ir xurujlarni oldini olish hamda bemorning hayot sifatini yaxshilashdan iborat. Dastlabki bosqichda, ayniqsa yengil va o‘rtacha shakllarda, inhalyatsion kortikosteroidlar (IKS) asosiy tanlov dori vositasi hisoblanadi. Ular havo yo‘llaridagi yallig‘lanishni

kamaytiradi va simptomlarni barqarorlashtiradi. Shu bilan birga, beta-2 agonistlar (asosan qisqa ta'sirli — SABA va uzoq ta'sirli — LABA), antileykotrienlar, xolinolitiklar, mast hujayra stabilizatorlari va og'ir shakllarda biologik preparatlar (masalan, omalizumab, mepolizumab, dupilumab) ham qo'llaniladi.

Ushbu dori vositalari kasallikning og'irlik darajasiga qarab bosqichma-bosqich qo'llaniladi. Quydagi jadvalda GINA (2023) protokoliga asosan astmaning og'irlik darajalari ko'rsatilgan:

Jadval 1. Bronxial astmaning og'irlik darajalari tasnifi (GINA, 2023)

Ko'rsatkichlar	Yengil astma	O'rtacha og'ir astma	Og'ir astma
Belgilarning chastotasi	Haftasiga 2 martagacha	Haftasiga ≥ 2 marta, lekin kuniga emas	Kuniga har kuni yoki kechalari tez-tez
Tungi simptomlar	Kamdan-kam (oyda 2 martagacha)	Oyiga >2 marta	Haftasiga ≥ 1 marta
FEV₁	$\geq 80\%$	60–80%	$<60\%$
Jismoniy faollikka ta'siri	Yo'q yoki minimal	Cheklangan holatda	Jiddiy cheklov mavjud
Davolash darajasi	1–2-daraja	3–4-daraja	4–5-daraja

Izoh: Ushbu tasnif kasallikni bosqichma-bosqich davolash zaruratini asoslaydi.

Bolalar va kattalardagi astma terapiyasida farqlar sezilarli darajada ahamiyatga ega. Pediatrik bemorlarda astma ko'pincha atopik fon bilan bog'liq bo'lib, allergenlarga (chang, gulchang, uy hayvonlari) yuqori sezuvchanlik fonida yuzaga keladi. Kattalarda esa astma ko'pincha boshqa surunkali kasalliklar — masalan, semizlik, KOBPL, gastroezofageal reflyuks, psixologik stress yoki kasbiy ta'sirlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Quydagi jadvalda bolalar va kattalardagi asosiy terapevtik farqlar jamlangan:

Jadval 2. Bolalar va kattalarda astma davolash yondashuvlarining asosiy farqlari

Kriteriy	Bolalar	Kattalar
Kasallik fenotipi	Ko'pincha allergik	Ko'proq noallergik
Dori dozasi	Tana vazniga qarab aniqlanadi	Standart kattalar dozasi
Inhalyatsiya texnikasi	Nebulizator/spacerlar bilan	Inhalerlar to'g'ridan-to'g'ri
O'sishga ta'siri	IKS o'sishni sekinlashtirishi mumkin	Kam yoki yo'q
Biologik terapiya	Cheklangan hollarda	Keng qo'llaniladi

Komorbid kasalliklar	Kam uchraydi	Ko‘pincha mavjud
Reabilitatsiya va ta‘lim	Ota-onalar orqali amalga oshiriladi	Bemor o‘zi ishtirok etadi

Izoh: Ushbu tafovutlar klinik qarorlar qabul qilishda muhim hisoblanadi.

Kattalarda esa davolashda odatda kompleks yondashuv talab etiladi, ayniqsa ko‘p dori ishlatadigan, bir necha hamroh kasalliklarga ega bo‘lgan bemorlar uchun. Uzoq ta’sirli bronxodilatatorlar (LABA yoki LAMA) va IKSning kombinatsiyalari ko‘p hollarda tavsiya etiladi. Biologik terapiyaga muhtoj bemorlar soni ham kattalar orasida ortib bormoqda. Bunday preparatlar yuqori narxda bo‘lishiga qaramasdan, og‘ir astma holatlarini samarali nazorat qilish imkonini beradi. Astmani davolashda qo‘llaniladigan dori vositalarining turlari, ularning ta’sir mexanizmlari va qo‘llanish holatlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Jadval 3. Bronxial astmada qo‘llaniladigan asosiy dori vositalari

Dori guruhi	Namunalari	Ta’sir mexanizmi	Qo‘llanilish holati
Inhalyatsion kortikosteroidlar	Beklometazon, Budesonid, Flutikazon	Yallig‘lanishni kamaytiradi	Asosiy uzoq muddatli terapiya
Beta-2 agonistlar (SABA, LABA)	Salbutamol, Salmeterol	Bronxlarni kengaytiradi	Tez yordam yoki kombinatsiya
Leukotrien antagonistlari	Montelukast	Leikotrien mediatorlarini bloklaydi	Allergik astma, qo‘shimcha terapiya sifatida
Biologik preparatlar	Omalizumab, Mepolizumab, Dupilumab	Immun tizimi komponentlarini nishonga oladi	Og‘ir astma, fenotipik asosda
Antixolinergiklar (LAMA)	Tiotropiy bromid	Bronxospazmni kamaytiradi	Kattalarda, KOBPL bilan astmada
Sistemik steroidlar	Prednizolon	Kuchli yallig‘lanishga qarshi ta’sir	Og‘ir xurujlarda, qisqa muddatli

Zamonaviy protokollar astmani faqat simptomlarni davolash orqali emas, balki kasallikning ildiz sabablari, yallig‘lanish xususiyatlari va immunologik mexanizmlarini inobatga olgan holda boshqarishni taklif qiladi. Masalan, fenotipik guruhlariga (eozinofilik, neytrofilik, aralash va kam yallig‘langan shakllar) bo‘lish orqali individual terapiya

tanlanadi. Ushbu yondashuv nafaqat bemorning simptomlarini kamaytirish, balki farmakoterapiya yukini optimallashtirish, dori samaradorligini oshirish va asoratlarning xavfini kamaytirishga xizmat qiladi. Bronxial astmani davolashda yoshi, kasallik shakli, organizm xususiyatlari, birga kechuvchi kasalliklar va bemorning hayot tarzi kabi omillarni inobatga olgan holda, zamonaviy individual yondashuv asosida protokollar tuzish zarur. Bolalar va kattalardagi farqlarni hisobga olgan holda dori terapiyasini moslashtirish, xavfsizlik va samaradorlik o‘rtasidagi muvozanatni saqlash, shuningdek, innovatsion davolash usullarini klinik amaliyotga joriy etish orqali bronxial astma bilan yashayotgan bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilash mumkin.

Xulosa: Bronxial astma — nafas yo‘llarining surunkali yallig‘lanish kasalligi bo‘lib, uning patogenezi murakkab va ko‘p omillarga bog‘liqdir. Zamonaviy davolash protokollari, xususan, GINA tavsiyalari asosida, astma og‘irlik darajasi, fenotip va bemorning yoshiga qarab individual yondashuvni taqozo etadi. Bolalar va kattalardagi bronxial astmaning klinik ko‘rinishlari, fenotipik o‘ziga xosliklari, dori terapiyasi va parvarish usullari farq qiladi, shuning uchun davolash protokollari ham moslashtirilgan bo‘lishi zarur. Bolalarda allergik komponent ko‘proq bo‘lsa, kattalarda ko‘pincha surunkali yallig‘lanish va hamroh kasalliklar davolashni murakkablashtiradi. Zamonaviy dori vositalari, jumladan inhalyatsion kortikosteroidlar, beta-2 agonistlar, leukotrien antagonistlari va biologik preparatlar astmaning nazoratini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq, kasallikni to‘liq davolash imkonini yo‘qligi sababli, asosiy maqsad — astmani nazorat ostiga olish, hayot sifatini yaxshilash va asoratlarning oldini olishdir. Tadqiqotlar va klinik amaliyot shuni ko‘rsatadiki, bronxial astmani samarali boshqarishda bemorning yoshiga, fenotipiga va terapevtik javobga moslashtirilgan individual yondashuv alohida o‘rin tutadi.

Takliflar:

1. Pediatrik va kattalar astmasi uchun alohida klinik protokollar ishlab chiqilishi va keng tatbiq etilishi zarur. Bu bemorlar yoshiga va fenotipik xususiyatlariga mos davolashni ta‘minlaydi.
2. Davolashda yangi biologik preparatlar va innovatsion terapiya usullarini kengroq qo‘llashga e‘tibor qaratish lozim. Ayniqsa og‘ir, terapiyaga chidamli astma shakllarida samaradorlikni oshirish maqsadida.
3. Astma nazoratini yaxshilash uchun bemor va ularning oilalarini astma haqida keng qamrovli ma‘lumotlar bilan ta‘minlash, inhalyatsiya texnikasini o‘rgatish va hayot tarzi o‘zgarishlariga yo‘naltirish muhim. Bu terapiya samaradorligini oshiradi.
4. Bolalarda inhalyatsion kortikosteroidlarning o‘sishga ta‘sirini muntazam monitoring qilish, doza va terapiya muddatini ehtiyotkorlik bilan belgilash tavsiya etiladi.

5. Astma bilan birga kechuvchi boshqa surunkali kasalliklarni (masalan, KOBPL, semizlik, diabet) erta aniqlash va integratsiyalashgan davolash rejasini ishlab chiqish lozim.

6. Klinik amaliyotda astma fenotiplarini aniqlash uchun diagnostik imkoniyatlarni kengaytirish, shuningdek, individual immunoterapiya va biologik terapiyani tanlashda yangi biomarkerlar qo‘llanilishini rag‘batlantirish zarur.

7. Tibbiyot xodimlarining astma bo‘yicha malakasini oshirish, zamonaviy protokollarni joriy etish va doimiy ta’lim tizimini rivojlantirish muhim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2023 Update. P. 1–60.

2. Bateman, E.D., Hurd, S.S., Barnes, P.J., Bousquet, J., Drazen, J.M., FitzGerald, J.M., Gibson, P., Ohta, K., O’Byrne, P., Pedersen, S., Pizzichini, E., Sullivan, S.D. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *European Respiratory Journal*, 2008; 31(1): 143–178.

3. Mirzaev, M. I., Ibragimova, G. M., & Karimov, T. B. Bronxial asthma in children: diagnosis and treatment. *Pediatricsheskiye Vesti*, 2020; №3, pp. 45–53.

4. Ismailov, A. B., & Rustamova, N. R. Astma bolalar va kattalarda: klinik ko‘rinish va davolash. *Tibbiyot Ilmi*, 2021; 12(4): 23–32.

5. Zaripov, R. T. Klinik allergologiya va immunologiya. Tashkent: *Medizina*, 2019. Pp. 120–145.

6. Fahim, A. Bronchial asthma: modern treatment approaches. *Journal of Pulmonary Medicine*, 2019; 15(2): 89–104.

7. Johnson, M. Asthma pharmacotherapy: recent advances and future directions. *Respiratory Medicine*, 2021; 178: 106–114.

8. Abdullayev, N. S., & Tashkentova, L. M. Surunkali astmaning zamonaviy davolash protokollari. *O‘zbekiston Tibbiyot Jurnal*i, 2022; 3(1): 12–22.

9. Kumar, A., & Singh, R. Pediatric asthma: clinical features and management. *Indian Journal of Pediatrics*, 2020; 87(4): 241–249.

10. O’Byrne, P. M., & Pavord, I. D. Severe asthma: recent advances in assessment and treatment. *The Lancet*, 2018; 392(10147): 780–792.

11. Karimova, D. T., & Mamatkulov, M. A. Allergik astma va uning davolash usullari. *Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Jurnal*i, 2020; 15(2): 58–65.

12. Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2023. Pp. 10–50.

13. Burchard, E. G. Asthma phenotypes and endotypes: new insights and future challenges. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2019; 144(3): 703–707.

14. Rahmonov, S. B., & Toshpulatov, N. Sh. Bronxial astma: klinik va terapiya jihatlari. *Tibbiyot Yangiliklari*, 2021; 5(3): 35–42.

15. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication No. 08-4051, 2007. P. 1–120.