Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

UDK 616.248:579.61

BRONXIAL ASTMANING OG'IR PERSISTENT KECHISHIDA MIKROBIOLOGIK MARKERLARNI KLINIK – LABAROTOR BAHOLASH

Satliqov Rashid Karimovich
Abdusharipova Nilufar Bohramovna
Urganch davlat tibbiyot instituti
https://doi.org/10.5281/zenodo.23214866

ANNOTATSIYA

Bronxial astma nafas yo'llarining surunkali yallig'lanishi, bronxial giperreaktivlik va o'zgaruvchan havo oqimi cheklanishi bilan kechuvchi ko'p omilli kasallik hisoblanadi. Kasallikning og'ir persistent shakllarida klinik simptomlarning davomiyligi, tez-tez zo'rayishlar, nafas yo'llari obstruksiyasining yaqqolligi va davolashga javobning yetarli emasligi kuzatiladi. Ushbu maqolada og'ir persistent bronxial astmada mikrobiologik markerlarning klinik ahamiyati, ularni aniqlash usullari hamda klinik-laborator ko'rsatkichlar bilan o'zaro bog'liqligi tahlil qilinadi. Nafas yo'llarida Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococcus pneumoniae va ayrim respirator viruslarning aniqlanishi astmaning ayrim fenotiplari va zo'rayishlari bilan bog'liqligi o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Bronxial astma, og'ir persistent astma, mikrobiota, mikrobiologik markerlar, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, respirator mikrobiota, eozinofillar, bronxial yallig'lanish.

Bronxial astma dunyo miqyosida keng tarqalgan surunkali nafas yo'llari kasalliklaridan biri bo'lib, bemorlarning hayot sifati, mehnat qobiliyati va sog'liqni saqlash tizimiga tushadigan yuklamaga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kasallikning klinik kechishi turlicha bo'lib, ayrim bemorlarda simptomlar va zo'rayishlar kam kuzatilsa, boshqa bemorlarda doimiy simptomlar, qaytalanuvchi xurujlar va og'ir nafas yetishmovchiligi bilan kechishi mumkin. Bronxial astmaning og'ir persistent shakli alohida klinik ahamiyatga ega. Ushbu bemorlarda yuqori darajadagi davo talab qilinadi, simptomlarni nazorat qilish qiyinlashadi va zo'rayishlar xavfi ortadi. Astmaning og'ir kechishiga genetik moyillik, allergik sensibilizatsiya, eozinofilik yallig'lanish, atrof-muhit omillari, virusli infeksiyalar hamda nafas yo'llari mikrobiotasidagi o'zgarishlar ta'sir qilishi mumkin. Nafas yo'llari ilgari nisbatan steril muhit sifatida qaralgan bo'lsa, zamonaviy molekulyar mikrobiologik usullar nafas yo'llarida turli mikroorganizmlardan tashkil topgan murakkab mikrobiota mavjudligini ko'rsatdi. Ushbu mikrobiotaning tarkibi va xilma-xilligi immun tizimi bilan uzviy bog'langan. Shu sababli og'ir persistent bronxial astmada mikrobiologik markerlarni o'rganish kasallik patogenezini chuqurroq tushunish, ayrim fenotiplarni ajratish va individual davolash yondashuvlarini ishlab chiqish nuqtayi nazaridan muhimdir.

Nafas yo'llari mikrobiotasi immun tizimi bilan doimiy o'zaro ta'sirda bo'ladi. Mikroorganizmlar tarkibining o'zgarishi mahalliy immun javobga, epitelial to'siq faoliyatiga va yallig'lanish mediatorlari ishlab chiqarilishiga ta'sir qilishi mumkin. Bronxial astma bilan og'rigan ayrim bemorlarda nafas

yo‘llari mikrobiotasining xilma-xilligi va bakterial tarkibida o‘zgarishlar kuzatilgan. Ayniqsa, Proteobacteria guruhiga mansub ayrim bakteriyalarning ko‘payishi astmaning ayrim fenotiplari bilan bog‘langan. Mikrobiologik tadqiqotlarda quyidagi mikroorganizmlarga alohida e’tibor qaratiladi:

- Staphylococcus aureus;
- Haemophilus influenzae;
- Moraxella catarrhalis;
- Streptococcus pneumoniae;
- Pseudomonas aeruginosa;
- ayrim respirator viruslar.

Ushbu mikroorganizmlarning aniqlanishi har doim ham faol infeksiyani anglatmaydi. Shuning uchun mikrobiologik tekshiruv natijalarini klinik simptomlar va boshqa laborator ko‘rsatkichlar bilan birgalikda talqin qilish talab etiladi.

Staphylococcus aureus ning klinik ahamiyati.

Staphylococcus aureus ayrim og‘ir astma fenotiplarida alohida qiziqish uyg‘otadi. Ushbu mikroorganizm tomonidan ishlab chiqariladigan superantigenlar immun tizimining kuchli faollashuviga olib kelishi mumkin. Staphylococcus aureus ning ayrim toksinlari T-limfotsitlarning keng miqyosda faollashishiga va yallig‘lanish mediatorlarining ko‘payishiga sabab bo‘lishi mumkin. Bu esa bronxial giperreaktivlik va yallig‘lanishning davom etishiga hissa qo‘shishi ehtimolini oshiradi.

Haemophilus influenzae va Moraxella catarrhalis

Haemophilus influenzae va Moraxella catarrhalis nafas yo‘llarida aniqlanishi mumkin bo‘lgan muhim bakteriyalardan hisoblanadi. Ularning mavjudligi ayrim bemorlarda neytrofil yallig‘lanish va astmaning og‘irroq kechishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Ushbu bakteriyalarni aniqlash uchun balg‘amning bakteriologik tekshiruvi, bakterial ekish va zamonaviy molekulyar diagnostika usullaridan foydalanish mumkin.

Mikrobiologik markerlarni aniqlash usullari

Og‘ir persistent bronxial astmada mikrobiologik tekshiruv uchun biologik material sifatida ko‘pincha spontan yoki induksiyalangan balg‘amdan foydalaniladi.

Asosiy laborator usullar:

1. Bakteriologik ekish.

Balg‘am maxsus oziqlantiruvchi muhitlarga ekilib, mikroorganizmlarning o‘sishi aniqlanadi. Ushbu usul mikroorganizm turini aniqlash va zarur hollarda antibiotiklarga sezgirligini baholash imkonini beradi.

2. Polimeraza zanjir reaksiyasi.

Polimeraza zanjir reaksiyasi mikroorganizmlarning genetik materialini aniqlashga asoslangan bo‘lib, ayrim bakteriya va viruslarni yuqori sezgirlik bilan aniqlash imkonini beradi.

Xulosa:

Og‘ir persistent bronxial astma ko‘p omilli va klinik jihatdan heterogen kasallik bo‘lib, uning rivojlanishi va og‘ir kechishida allergik, immunologik, genetik va mikrobiologik omillar o‘zaro ta’sir

qiladi. Nafas yo‘llari mikrobiotasining tarkibiy o‘zgarishlari bronxial yallig‘lanish va immun javobning shakllanishida muhim rol o‘ynashi mumkin. Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis va boshqa mikroorganizmlarning aniqlanishi ayrim bemorlarda astmaning og‘ir kechishi va zo‘rayishlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Biroq mikroorganizmlarning aniqlanishini bevosita faol infeksiya sifatida baholash noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin; natijalar klinik holat va boshqa laborator ko‘rsatkichlar bilan birgalikda talqin qilinishi kerak. Shunday qilib, og‘ir persistent bronxial astmada mikrobiologik markerlarni spirometriya, Asthma Control Test, periferik qon eozinofillari, immunoglobulin E va fraksion chiqariladigan azot oksidi kabi ko‘rsatkichlar bilan kompleks baholash kasallik fenotiplarini yaxshiroq tavsiflash va klinik kechish xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. GINA; 2025.
2. Papi A., Brightling C., Pedersen S.E., Reddel H.K. Asthma. Nature Reviews Disease Primers. 2018;4:18024.
3. Brusselle G.G., Koppelman G.H. Biologic Therapies for Severe Asthma. New England Journal of Medicine. 2022;386:157–171.
4. Durack J., Lynch S.V., Nariya S., et al. Features of the bronchial bacterial microbiome associated with atopy, asthma, and responsiveness to inhaled corticosteroid treatment. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2017;140(1):63–75.
5. Huang Y.J., Boushey H.A. The microbiome in asthma. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2015;135(1):25–30.
6. Hilty M., Burke C., Pedro H., et al. Disordered microbial communities in asthmatic airways. PLoS ONE. 2010;5(1).
7. Huang Y.J., Nariya S., Harris J.M., et al. The airway microbiome in asthma. Current Opinion in Pulmonary Medicine. 2015;21(3):274–280.
8. Yang X., Li H., Ma Q., Zhang Q., Wang C. Neutrophilic asthma is associated with increased airway bacterial burden and disordered community composition. BioMed Research International. 2018;2018:1–9.
9. Lambrecht B.N., Hammad H. The immunology of asthma. Nature Immunology. 2015;16:45–56.
10. Holgate S.T. Innate and adaptive immune responses in asthma. Nature Medicine. 2012;18:673–683.