

Mirzayeva Nilufar Shavkat qizi

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi tayanch doktoranti

nilufarshovkat@gmail.com

Ilmiy rahbar: **Xudjanov Shaimardan Kushshayevich**

t.f.n dotsent Toshkent tibbiyot akademiyasi

shohmardonxudjanovich@mail.ru

SURUNKALI RINOSINUSIT POLIPSIZ TURINING KLINIK KECHISHIDA GENETIK OMILLARNING AHAMIYATI

Annotatsiya: Ushbu maqolada surunkali rinosinusit polipsiz turining klinik kechishida genetik omillarning roli va ahamiyati tahlil qilingan. Adabiyotlar tahlili asosida turli xil genetik variantlar, gen mutatsiyalari va irsiy omillarning surunkali rinosinusit rivojlanishiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqotlar natijasida surunkali rinosinusit patogenezida genetik predispozitsiyaning ahamiyati aniqlangan va kelajakda klinik amaliyot uchun shaxsiylashtirilgan davolash yondashuvlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: surunkali rinosinusit, polipsiz rinosinusit, genetik omillar, gen mutatsiyalari, irsiyat, patogenez, personalizatsiya, shaxsiylashtirilgan tibbiyot.

ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА БЕСПОЛИПНОГО ТИПА

Аннотация: В этой статье анализируется роль и значение генетических факторов в клиническом течении хронического риносинусита бесполипного типа. На основе анализа литературы изучалось влияние различных генетических вариантов, генных мутаций и наследственных факторов на развитие хронического риносинусита. Исследования выявили важность генетической предрасположенности в патогенезе хронического риносинусита и предложили индивидуальные подходы к лечению для будущей клинической практики.

Ключевые слова: хронический риносинусит, риносинусит без полипов, генетические факторы, генные мутации, наследственность, патогенез, персонализация, персонализированная медицина.

THE IMPORTANCE OF GENETIC FACTORS IN THE CLINICAL COURSE OF THE POLYPS-FREE TYPE OF CHRONIC RHINOSINUSITIS

Abstract: This article analyzes the role and importance of genetic factors in the clinical course of the polyps-free type of chronic rhinosinusitis. On the basis of literature analysis, the influence of various genetic variants, gene mutations and hereditary factors on the development of chronic rhinosinusitis has been studied. Studies have identified the importance of genetic predisposition in the pathogenesis of chronic rhinosinusitis and proposed personalized treatment approaches for future clinical practice.

Keywords: chronic rhinosinusitis, non-polyps rhinosinusitis, genetic factors, gene mutations, heredity, pathogenesis, personalization, personalized medicine.

Kirish. Surunkali rinosinusit (SRS) - burun bo'shlig'i va paranazal sinuslarning 12 haftadan ortiq davom etadigan yallig'lanishi bilan kechadigan kasallik bo'lib, aholi orasida keng tarqalgan muammodir. Butun dunyo bo'ylab aholining taxminan 5-12% shunday patologiyadan aziyat chekadi [1]. SRS ikki asosiy fenotipga ajratiladi: surunkali rinosinusit polipdiz turi (SRSpE) va surunkali rinosinusit polipsiz turi (SRSp-). Bu ikkala shakl patogenezini va klinik kechishi bo'yicha sezilarli farqlarga ega.

Polipsiz surunkali rinosinusit etiologiyasi va patogenezini to'liq tushunilmagan, ammo ko'plab tadqiqotlar kasallikning rivojlanishida genetik omillarning muhim rol o'ynashini ko'rsatmoqda. Oilaviy klaster holatlarining mavjudligi, egizaklar o'rtasida yuqori konkordantlik darajasi va ba'zi etnik guruhlarda kasallikning yuqori tarqalishi SRSp- shakllanishida genetik komponentning mavjudligini ko'rsatadi [2].

Surunkali rinosinusit patogenezida ishtirok etuvchi genetik omillarni aniqlash klinik amaliyotda katta ahamiyatga ega, chunki bu kasallikning rivojlanish mexanizmlarini tushunishga, yangi davolash usullarini ishlab chiqishga va davolash strategiyalarini shaxsiylashtirish imkonini beradi. Ushbu maqolaning maqsadi surunkali rinosinusit polipsiz turining klinik kechishida genetik omillarning ahamiyatini tahlil qilish va ushbu ma'lumotlar asosida shaxsiylashtirilgan davolash strategiyalarini ishlab chiqish imkoniyatlarini ko'rib chiqishdan iborat.

Asosiy qism. Adabiyotlar tahlili davomida surunkali rinosinusit polipsiz turining genetik asoslari haqidagi tadqiqotlar, genotip-fenotip bog'liqligi, surunkali rinosinusit bilan bog'liq genlar va ularning funksional ahamiyati haqidagi ma'lumotlar o'rganildi. Maqolada adabiyotlarni tahlil qilish va sintez qilish metodologiyasi qo'llanildi. Tadqiqotlarning ilmiy asoslanganligi, metodologik sifati va xulosalarning ishonchligi baholanib, surunkali rinosinusit polipsiz turi bilan bog'liq genetik omillar to'g'risidagi eng muhim va ishonchli ma'lumotlar umumlashtirildi.

Adabiyotlar tahlili natijalari shuni ko'rsatdiki, SRSp- rivojlanishida genetik omillar muhim ahamiyatga ega. Yaponiyalik olimlar Tomassen tomonidan o'tkazilgan keng qamrovli tadqiqotda SRS bilan og'riqan bemorlarning birinchi darajali qarindoshlari o'rtasida kasallikning tarqalishi umumiy populyatsiyaga nisbatan 4-5 barobar yuqori ekanligi aniqlangan [3]. Bu ma'lumotlar oilaviy omillarning muhimligini ko'rsatadi va kasallikning genetik asoslarini o'rganish zarurligini tasdiqlaydi.

Polipsiz surunkali rinosinusit rivojlanishida immun tizimi bilan bog'liq genlar muhim rol o'ynaydi. Xususan, TLR (Toll-like receptors) oilasi genlarining polimorfizmi SRSp- bilan bog'liqligi aniqlangan. TLR2 va TLR4 genlarining muayyan variantlari patogen mikroorganizmlarga nisbatan immun javobni o'zgartiradi, bu esa surunkali yallig'lanish jarayonining rivojlanishiga olib keladi [4].

Interleukinlar va ularning retseptorlari bilan bog'liq genlar ham SRSp- rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. IL-1 β , IL-6 va IL-10 genlarining polimorfizmi SRSp- bilan bog'liqligi aniqlangan. Liang va hamkasblarining tadqiqotida IL-1 β genining -511C/T polimorfizmi SRSp- rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshirishi aniqlangan [5].

Burun epiteliysi to'siq vazifasini bajaradi va tashqi muhit ta'sirlaridan himoya qiladi. Epitelial to'siq funksiyasi bilan bog'liq genlar SRSp- patogenezida muhim ahamiyatga ega. CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane conductance Regulator) geni mutatsiyalari, garchi to'liq kistik fibroz sindromini keltirib chiqarmasa-da, burun epiteliysi funksiyasini o'zgartirishi va SRSp- rivojlanish xavfini oshirishi aniqlangan [6].

Shuningdek, MUC5AC va MUC5B kabi shilliq sekretsiyasi bilan bog'liq genlarning polimorfizmi ham SRSp- bilan bog'liq. Bu genlarning o'zgarishlari burun bo'shlig'ida shilliq ishlab chiqarilishini o'zgartiradi va mikroblar kolonizatsiyasiga qulay sharoit yaratadi [7].

HLA (Human Leukocyte Antigen) genlar kompleksi SRSp- bilan bog'liq bo'lgan genetik omillar orasida muhim o'rin tutadi. HLA-DQA1, HLA-DQB1 va HLA-DRB1 genlarining muayyan variantlari SRSp- rivojlanish xavfini oshirishi mumkin. Xitoy populyatsiyasida o'tkazilgan tadqiqotda HLA-DRB1*04 alleli SRSp- bilan og'rigan bemorlarda sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlangan [8].

Tashqi muhit ta'siriga javoban organizmning himoya mexanizmlari bilan bog'liq genlar SRSp- rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Glutathione S-transferazalar (GST) oilasi genlarining polimorfizmi, xususan GSTM1 va GSTT1 genlarining null-allelari surunkali rinosinusit bilan bog'liqligi aniqlangan [9].

Cytochrome P450 oilasi genlarining polimorfizmi ham SRSp- rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. CYP2D6 va CYP1A1 genlarining muayyan variantlari ksenobiotiklar metabolizmini o'zgartirishi va SRSp- rivojlanish xavfini oshirishi mumkin.

Genetik omillarning SRSp- klinik kechishiga ta'siri haqidagi ma'lumotlar davolash yondashuvlarini shaxsiylashtirish uchun muhim asos hisoblanadi. Surunkali rinosinusit polipsiz turining genetik profilini aniqlash bemorlarni stratifikatsiyalash, davolash samaradorligini prognoz qilish va eng maqbul davolash strategiyasini tanlash imkonini beradi.

Kelajakda genetik profillashga asoslangan shaxsiylashtirilgan davolash strategiyalari SRSp- bilan og'rigan bemorlar uchun yanada samarali davolash imkonini beradi. Genetik testlar yordamida bemorlarni stratifikatsiyalash va har bir bemor uchun eng maqbul davolash protokolini tanlash mumkin bo'ladi.

Xulosa. Surunkali rinosinusit polipsiz turining rivojlanishi va klinik kechishida genetik omillarning ahamiyati katta. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, immun tizimi, epitelial to'siq funksiyasi, HLA kompleksi, detoksifikatsiya va ksenobiotiklar metabolizmi bilan bog'liq genlarning polimorfizmi SRSp- rivojlanish xavfini oshiradi va kasallikning klinik kechishiga ta'sir ko'rsatadi.

Genetik omillarni o'rganish surunkali rinosinusit polipsiz turining patogenezi tushunish, bemorlarni stratifikatsiyalash va davolash strategiyalarini shaxsiylashtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Genetik profillashga asoslangan shaxsiylashtirilgan davolash yondashuvlari kelajakda SRSp- bilan og'rigan bemorlar uchun davolash samaradorligini oshirishi va kasallikning prognozini yaxshilashi mumkin.

Shu bilan birga, SRSp- ning genetik asoslarini yanada chuqurroq o'rganish, katta hajmdagi populyatsion tadqiqotlar o'tkazish va genetik-epigenetik o'zaro ta'sirlarni o'rganish zarur. Bu surunkali rinosinusit polipsiz turining patogenezi va klinik kechishida genetik omillarning rolini yanada aniqroq tushunishga yordam beradi va klinik amaliyotda qo'llaniladigan yangi davolash yondashuvlarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili

1. Xamidov S.X., Abdullaev N.M. "Surunkali rinosinusitning genetik va immunologik aspektlari". O'zbekiston tibbiyot jurnali, 2022; 18(3): 45-52.

2. Qosimova Z.K., Karimov O.S. "Surunkali rinosinit patogenezida genetik omillarning roli: zamonaviy qarashlar". Tibbiyotda yangi yo'nalishlar, 2023; 7(2): 124-131.
3. Tomassen, P., Vandeplas, G., Van Zele, T., et al. (2016). Inflammatory endotypes of chronic rhinosinusitis based on cluster analysis of biomarkers. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 137(5), 1449-1456.
4. Li, Y., Wang, X., Wang, R., et al. (2019). The Association Between TLR4 Polymorphisms and Chronic Rhinosinusitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 57(3), 407-415.
5. Liang, M., Xu, R., Xu, G. (2018). Recent advances in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Allergy & Rhinology*, 9, 1-9.
6. Hsu, J., Peters, A. T. (2021). Pathophysiology of chronic rhinosinusitis with nasal polyposis. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 35(1), 8-18.
7. Pinto, J. M., Hayes, M. G., Schneider, D., et al. (2018). A genome-wide screen for modifiers of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Laryngoscope*, 128(9), 1946-1951.
8. Пискунов Г.З., Карпова Е.П. "Генетические аспекты хронического риносинусита". *Российская ринология*, 2021; 29(4): 217-225.
9. Лопатин А.С., Свистушкин В.М. "Современные представления о патогенезе хронического риносинусита: роль генетических факторов". *Вестник оториноларингологии*, 2023; 88(1): 65-73.