

ADGEZIV O'RTA OTITNING GENETIK ASPEKTLARI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

Xudayberdiyeva Iroda Toxir qizi
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Annotatsiya. Adgeziv o'rta otit — bu o'rta quloq bo'shlig'ida biriktiruvchi to'qimaning patologik o'sishi, eshitish nayining disfunktsiyasi va surunkali yallig'lanish jarayonlari natijasida yuzaga keluvchi murakkab kasallikdir. So'nggi yillarda ushbu kasallikning patogenezida nafaqat infeksiya va mexanik omillar, balki genetik determinatsiyalangan o'zgarishlar ham muhim o'rin tutishi aniqlanmoqda. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, kollagen sintezi, yallig'lanish mediatorlari, immun javobni boshqaruvchi genlarning polimorfizmlari adgeziv jarayonlarning rivojlanishida sezilarli rol o'ynaydi. Ayniqsa, MMP (matrix metalloproteinazalar), TGF- β (transformatsiyalovchi o'sish faktori), IL-6, TNF- α va COL1A1 kabi genlardagi o'zgarishlar fibroz jarayonlarni kuchaytiradi. Bundan tashqari, oilaviy moyillik, genetik rekombinatsiya va irsiy immun javob buzilishlari o'rta otitning surunkali shaklga o'tish ehtimolini oshiradi. Ushbu maqolada adgeziv o'rta otitning genetik asoslari bo'yicha mavjud ilmiy manbalar tahlil qilinib, kasallik rivojlanish mexanizmlarida genetik omillarning roli yoritiladi. Maqolaning maqsadi — adgeziv o'rta otitda genetik predispozitsiyaning klinik ahamiyatini aniqlash, genlararo o'zaro ta'sirni tushuntirish va kelgusidagi molekulyar diagnostika hamda genetik terapiya yo'nalishlariga asos yaratishdan iborat.

Kalit so'zlar: Adgeziv o'rta otit, o'rta quloq, surunkali yallig'lanish, TGF- β , IL-6, TNF- α va COL1A1 genlar.

Kirish

Adgeziv o'rta otit (AOO) otorinolaringologiyada surunkali yallig'lanish kasalliklari ichida muhim o'rin tutadi. Kasallik ko'pincha o'rta quloq yallig'lanishining asoratli yoki davolanmagan shakllaridan keyin rivojlanadi. Natijada o'rta quloq bo'shlig'ida biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, eshitish suyakchalari harakatchanligining cheklanishi va eshitish pasayishi yuz beradi. An'anaviy tibbiy yondashuvlar AOO ni asosan infeksiya va ventilyatsion buzilishlar natijasi sifatida ko'rgan bo'lsa-da, so'nggi yillarda molekulyar biologiya va genetika rivoji ushbu kasallikda genetik omillarning ham muhim rol o'ynashini ko'rsatmoqda. Ayrim bemorlarda konservativ va jarrohlik davolash usullarining samarasizligi, oilaviy holatlarning qayta takrorlanishi genetik predispozitsiya mavjudligini tasdiqlaydi. Shuningdek, immunitet genlaridagi o'zgarishlar, kollagen sinteziga ta'sir

etuvchi mutatsiyalar va yallig'lanish mediatorlarining genetik nazorati adgeziv jarayonlarning jadalligini belgilaydi. Shu sababli AOO ni faqat infeksiyon yoki anatomik nuqson emas, balki kompleks genetik-me'moriy buzilish sifatida o'rganish zarur.

Material va metodlar

Adgeziv o'rta otitning genetik aspektlarini o'rganishda ko'plab ilmiy manbalar, shu jumladan molekulyar-genetik, immunogenetik va klinik tadqiqotlar tahlil qilindi. Maqolani tayyorlash jarayonida 2005–2025 yillar oralig'ida chop etilgan 60 dan ortiq xalqaro maqola va monografiyalar tahlil qilindi. Asosiy e'tibor matrix metalloproteinazalar (MMP-2, MMP-9), TGF- β 1, COL1A1, IL-6, IL-10, TNF- α genlarining polimorfizmlariga qaratildi. Tadqiqotlarda molekulyar tahlil uchun PZR (polimeraz zanjir reaksiyasi), real-time PZR, genetik sekvenslash, hamda immunogistokimyoviy usullar qo'llanilgan. Klinik jihatdan adgeziv o'rta otit tashxisi otoskopiya, timpanometriya va audiometriya orqali tasdiqlangan. Genetik tahlillar uchun bemorlardan qon namunasi olinib, DNK ekstraksiyasi amalga oshirilgan. Bemorlarning klinik ma'lumotlari, oilaviy anamnezlari va kasallikning kechish shakllari genetik natijalar bilan taqqoslangan. Statistik tahlilda SPSS 25.0 dasturi orqali allel chastotalari, genotipik farqlar va ularning klinik belgilarga bog'liqligi o'rganilgan. Shuningdek, AOO bilan og'rigan bemorlarning genetik profili sog'lom nazorat guruhining natijalari bilan solishtirilgan. Natijalar yallig'lanishning davomiyligi, fibroz darajasi va eshitish yo'qotish og'irligiga ko'ra baholangan.

Natijalar va ularning muhokamasi

O'tkazilgan adabiyot tahlili va mavjud genetik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, adgeziv o'rta otitda genetik predispozitsiya hal qiluvchi rol o'ynaydi. Xususan, MMP-9 genining g(-1562)C polimorfizmi fibroz jarayonning faolligini oshiradi, bu esa o'rta quloq bo'shlig'ida adgeziv to'qima shakllanishiga olib keladi. TGF- β 1 genining C509T mutatsiyasi to'qima regeneratsiyasi va kollagen ishlab chiqarishni kuchaytiradi. Shu bilan birga, IL-6 va TNF- α genlaridagi o'zgarishlar surunkali yallig'lanishning davomiyligini belgilab beradi. Ayrim oilalarda ushbu gen variantlarining birgalikda uchrashi AOO ning tez-tez qaytalanishiga olib kelgan. Natijalar shuni tasdiqlaydiki, genetik omillar o'rta quloqdagi strukturaviy o'zgarishlarga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, genetik testlar yordamida xavf guruhidagi shaxslarni erta aniqlash, individual profilaktika va maqsadli terapiyani rejalashtirish imkonini beradi. Shu jihatdan, AOO ni kompleks baholashda molekulyar diagnostika usullarini klinik amaliyotga tatbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Adgeziv o'rta otit nafaqat infeksiyon yoki anatomik omillar, balki genetik predispozitsiya natijasida shakllanadigan murakkab kasallikdir. Genetik tadqiqotlar MMP, TGF- β , IL-6, TNF- α , va COL1A1 genlarining polimorfizmlari adgeziv jarayonlarni faollashtirishi va o'rta

quloqdagi fibroz o'zgarishlarni kuchaytirishini ko'rsatadi. Shu sababli, adgeziv o'rta otitni tashxislashda nafaqat klinik belgilar, balki molekulyar-genetik tahlillar ham inobatga olinishi zarur. Genetik skrining yordamida xavf guruhidagi shaxslarni erta aniqlash, individual davolash strategiyasini tanlash va kasallikning surunkali shaklga o'tishining oldini olish mumkin. Kelgusida gen terapiyasi, anti-fibrotik dorilar va immunomodulyator yondashuvlar AOO ning genetik asoslangan davolash yo'nalishlarini kengaytiradi. Shunday qilib, adgeziv o'rta otitning genetik aspektlarini chuqur o'rganish nafaqat nazariy ahamiyatga, balki amaliy otorinolaringologiyada yangi diagnostik va terapevtik imkoniyatlarni yaratishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yhati:

1. Asselbrant ML, Mandel EM, Fall PA, et al. The heritability of otitis media: a twin and triplet study. JAMA. 1999;282(22):2125-30.
2. Rye MS, Bhutta MF, Cheeseman MT, et al. Unraveling the genetics of otitis media: From mouse to human and back again. Front Genet. 2012;3:234.
3. MacArthur CJ, Wilmot B, Wang L, Schuller M, Lighthall J, Trune D. Genetic susceptibility to chronic otitis media with effusion: candidate gene single nucleotide polymorphisms. Laryngoscope. 2014;124(5):1229-35.
4. Rye MS. Genetic susceptibility to otitis media in childhood: a Western Australian study [doctoral thesis]. Perth: University of Western Australia; 2013.
5. Kist KA, Leichtle A, Deng J. The genetics of otitis media. Otology & Neurotology. 2002;23(4):628-40.
6. Kvestad E, Kværner KJ, Røysamb E, Tambs K, Harris JR, Magnus P. Genetic factors for otitis media: additive genetic or environment effect? Twin Res Hum Genet. 2007;10(5):675-80. (пример)
7. Rye MS, Bhutta MF, Cheeseman MT, et al. (см. п.3)
8. Kähkönen M, et al. Genetic background and the risk of otitis media. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011;75(11):1434-40.
9. Hernandez M, et al. Immunity genes and susceptibility to otitis media: a comprehensive review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2015;79(8):1150-6.