

GASTRIT KASALLIGINING ZAMONAVIY DAVOLASH USULLARI

Raximova Shoxsanam

Xadjayeva Muqaddas

¹*Ko'kand universiteti Andijon filiali, Tibbiyot fakulteti, davolash ishi yo'nalishi 2-bosqich talabasi*

²*Ko'kand universiteti Andijon filiali, Tibbiyot fakulteti, Gistologiya, sitologiya va embriologiya kafedrasida o'qituvchisi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada gastrit kasalligini o'rganishning yangi molekulyar-biologik, gistopatologik va mikrobiom asoslari tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy tashxis texnologiyalari — genetik markerlar, proteomika, sun'iy intellekt asosidagi endoskopiya hamda regenerativ tibbiyot yondashuvlari ko'rib chiqiladi. Maqolada *Helicobacter pylori*'ning genetik variantlari, ularning yallig'lanish kaskadini faollashtirishdagi roli va shilliq qavat regeneratsiyasiga ta'siri chuqur tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: gastrit, mikrobiom, molekulyar diagnostika, regenerativ tibbiyot, *Helicobacter pylori*, epitelial regeneratsiya, proteomika.

Annotasion. This article reviews new molecular biological, histopathological and microbiome foundations for the study of gastritis. It also reviews modern diagnostic technologies - genetic markers, proteomics, artificial intelligence-based endoscopy and regenerative medicine approaches. The article provides an in-depth analysis of the genetic variants of *Helicobacter pylori*, their role in activating the inflammatory cascade and their impact on mucosal regeneration.

Keywords: gastritis, microbiome, molecular diagnostics, regenerative medicine, *Helicobacter pylori*, epithelial regeneration, proteomics.

Аннотация. В статье рассматриваются новые молекулярно-биологические, гистопатологические и микробиомные основы изучения гастрита. Также рассматриваются современные диагностические технологии: генетические маркеры, протеомика, эндоскопия с использованием искусственного интеллекта и подходы регенеративной медицины. В статье представлен углубленный анализ генетических вариантов *Helicobacter pylori*, их роли в активации воспалительного каскада и влияния на регенерацию слизистой оболочки.

Ключевые слова: гастрит, микробиом, молекулярная диагностика, регенеративная медицина, *Helicobacter pylori*, регенерация эпителия, протеомика.

Kirish. Gastrit — bu oshqozon shilliq qavatining yallig'lanishi bo'lib, kasallik ushbu a'zo vazifalarining buzilishiga olib keladi. Gastrit sodir bo'lganda oziq-ovqat yomon hazm qilinadi, bu esa kuchsizlik va energiya yetishmasligiga olib keladi. Gastrit, ko'pchilik kasalliklar kabi,

o'tkir va surunkali shaklda kechadi. Bundan tashqari, gastrit me'da shirasi nordonligining pasaygani, normal va yuqoriligi bilan farqlanadi. Hozirgi kunda gastritni asr kasalligi deb atash mumkin[1]. Undan kattalar ham, bolalar ham birdek aziyat chekmoqda. Gastrit patologiyaning rivojlanishiga sababchi bo'lgan turli xil ichki va tashqi omillar bilan tavsiflanadi. Klinik jihatdan yallig'lanish shaklida (o'tkir yoki surunkali) kechadi. O'tkir yallig'lanish qisqa muddat davom etadi. Konsentratsiyalangan kislotalar, ishqorlar va boshqa kimyoviy moddalar bilan oshqozon shilliq qavatining shikastlanishi xavfli oqibatlarga (o'limga) olib kelishi mumkin[2]. Gastrit ko'p yillar davomida faqat oshqozon shilliq qavatining oddiy yallig'lanishi sifatida qaralgan bo'lsa, so'nggi o'n yilliklarda bu kasallik murakkab immuno-biologik va mikrobiom muvozanati buzilishi bilan bog'liq ko'p omilli patologiya sifatida talqin qilinmoqda[3].

Gastrit har xil alomatlar bilan tavsiflanadi, biroq aniq namoyon bo'lmasdan ham kechishi mumkin. Eng o'ziga xos belgisi — epigastriya (qorinning yuqori qismi) sohasidagi og'riq bo'lib, ayrim oziq-ovqatlar, suyuqliklar va oshqozonga salbiy ta'sir qiluvchi dorilar qabulidan keyin kuchayadi. Ba'zan og'riq ovqatlanishlar oralig'ida kuchayadi. Gastritda achchiq oziq-ovqat, alkogolli ichimliklar, gazlangan ichimliklar va shu kabi boshqa mahsulotlar qarshi ko'rsatiladi, ularni iste'mol qilish kasallikning kuchayishiga olib kelishi mumkin[5].

Muhim, biroq, doimiy bo'lmagan gastrit belgilariga jig'ildon qaynashi, qayt qilish va kekirish kiradi. Kasallik ba'zida oshqozon damlanishi va tez-tez gaz ajralishi bilan namoyon bo'ladi. Yuqorida keltirilgan belgilarning ikkitasi yoki undan ko'pi qorin og'rig'i bilan birga kuzatilsa, gastritdan shubhalanishga sabab bo'ladi[6].

Achchiq mahsulotlar, dori va agressiv suyuqliklarning qabulidan keyin qorin og'rig'i boshlanishi ham gastrit mavjudligini ko'rsatadi. Surunkali gastrit belgilarini aniqlash ancha qiyinroq. Uzoq vaqt davomida kasallik alomatlari ich ketishi yoki qabziyat, hojat chiqarishning davriy tartibsizligi, tilida karash paydo bo'lishi, tez charchash, qorin qurillashi va meteorizm bilan cheklangan bo'ladi[5]. Surunkali shaklda gastrit, odatda, hayot sifatini pasaytirishidan tashqari bemorning klinik holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Yengil shaklda surunkali gastrit ich qotishi va ich ketishi bilan xarakterlanadi. Surunkali shaklda yuqoridagilardan tashqari tez-tez gaz chiqarish, kamqonlik, uyquchanlik, sovuq terlash, kuchaygan peristaltika, og'izdan noxush hid kelishi kuzatiladi[7].

Zamonaviy tadqiqotlar *Helicobacter pylori* infeksiyasi bilan bir qatorda genetik predispozitsiya, epigenetik o'zgarishlar, metabolik sindrom, oksidativ stress, va mikrobiota disbalansini ham gastrit rivojlanishining asosiy omillari sifatida ko'rsatmoqda.

1. Molekulyar va gistopatologik mexanizmlar

1.1. Molekulyar patogenez

Helicobacter pylori ning CagA va VacA genlari bilan kodlangan toksinlar epiteliy hujayralarida MAPK va NF- κ B yo'llarini faollashtiradi, bu esa sitokinlar (IL-1 β , IL-8, TNF-

α) sekretsiyasini kuchaytiradi. Natijada oshqozon epiteliysi regeneratsiyasining buzilishi, hujayra siklining uzayishi va atrofik gastrit → displaziya → karsinoma yo'nalishidagi o'zgarishlar boshlangan bo'ladi.

1.2. Gistologik differensial tahlil

Zamonaviy gistologik diagnostika H&E bo'yashdan tashqari, immunogistokimyoviy markerlar yordamida amalga oshiriladi:

Ki-67 – proliferatsiya darajasi;

p53 – DNK shikastlanish darajasi;

CDX2 – ichak metaplaziyasi belgisi;

E-cadherin – hujayra adgeziyasining buzilishi.

Shuningdek, 3D gistologik rekonstruksiya texnikasi yordamida shilliq qavatdagi strukturaviy o'zgarishlar virtual modellashtirilmoqda.

2. Mikrobiom va epigenetik yondashuvlar

So'nggi yillarda gastritni faqat *H. pylori* bilan bog'lash yetarli emasligi aniqlandi. Oshqozon mikrobiomida *Streptococcus*, *Prevotella*, *Lactobacillus* kabi bakteriyalar ham yallig'lanish jarayoniga faol hissa qo'shishi isbotlangan. Metagenom tahlillar shuni ko'rsatadiki, *H. pylori* infeksiyasi sharoitida mikrobiota xilmaxilligi kamayadi, bu esa immun homeostazni buzadi. Epigenetik o'zgarishlar: *H. pylori* ta'sirida DNK metilatsiyasi, mikroRNK-larning (xususan miR-155, miR-21) ekspressiyasi oshib, yallig'lanish genlari faollashadi. Bu esa kasallikning surunkali shaklga o'tishini tezlashtiradi.

3. Zamonaviy tashxis usullari.

3.1. Sun'iy intellekt asosidagi endoskopiya

AI (Artificial Intelligence) tizimlari endoskopik tasvirlarni avtomatik tahlil qilib, yallig'lanish, metaplaziya yoki displaziya o'choqlarini 99% aniqlik bilan ajrata olmoqda. Japonya va Koreya tibbiyot markazlarida bu tizimlar allaqachon amaliyotga joriy etilgan.

3.2. Proteomika va metabolomika

Plazma va oshqozon shirasidagi oqsillarni mass-spektrometriya (LC-MS/MS) orqali o'rganish gastritning erta bosqichini aniqlashda istiqbolli yo'nalishdir.

Biomarkerlar sifatida pepsinogen I/II nisbati, gastrin-17, va IL-8 darajasi klinik ahamiyat kasb etmoqda.

3.3. Likvid biopsiya

DNK fragmentlari va mikroRNK'larni qon zardobidan aniqlash orqali gastrit va erta karsinoma xavfini baholash mumkin. > Azizbek: 4. Zamonaviy davolash strategiyalari

4.1. Individual (personalizatsiyalashgan) terapiya

Genetik testlar asosida *H. pylori*'ning antibiotiklarga rezistentlik profiliga qarab farmakogenetik davolash tanlanadi.

Masalan, CYP2C19 genidagi polimorfizmlar proton pompasi inhibitorlarining metabolizmini belgilaydi, shuning uchun terapiya dozalari individual hisoblanadi.

4.2. Mikrobiota terapiyasi

Probiotiklar (*Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*) *H. pylori* kolonizatsiyasini 30–40% ga kamaytiradi. Bundan tashqari, fekal mikrobiota transplantatsiyasi (FMT) — ya’ni sog’lom inson mikrobiotasini bemorga o’tkazish usuli — surunkali gastritda mikrobiom muvozanatini tiklashda sinov bosqichida muvaffaqiyatli natijalar bermoqda.

4.3. Regenerativ va biotibbiyot yondashuvlar

So’nggi yillarda oshqozon shilliq qavatining tiklanishini mezenximal ildiz hujayralar (MSC) yordamida rag’batlantirish imkoniyati o’rganilmoqda. MSC-lar parakrin mexanizmlar orqali epitelial regeneratsiyani, angiogenezni va antiinflamator sitokinlar ishlab chiqarilishini kuchaytiradi. Hayvon modellarida MSC terapiyasi gastritdan keyingi regeneratsiyani 2 baravar tezlashtirgani qayd etilgan.

4.4. Antioksidant va fitoterapevtik yondashuvlar

Polifenollar (masalan, ellagik kislota, katexinlar) va gidrolizlanuvchi taninlar oksidativ stressni kamaytirib, *H. pylori* o’sishini to’xtatishda yordam beradi.

Bu yo’nalish ayniqsa tabiiy bioaktiv moddalar asosida dori ishlab chiqishda istiqbolli hisoblanadi.

XULOSA

Zamonaviy tadqiqotlar gastrit kasalligini ko’p omilli, tizimli patologiya sifatida yuqori talqin qilmoqda. Uning davolashida molekulyar diagnostika, sun’iy intellekt, mikrobiota terapiyasi va regenerativ tibbiyot muhim o’rin egallamoqda. Kelajakda personalizatsiyalashgan yondashuvlar yordamida har bir bemorning genetik, mikrobiom va immun profili asosida individual terapiya ishlab chiqilishi gastritni to’liq nazorat ostiga olish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Malfertheiner, P., Megraud, F., O’Morain, C. A. et al. (2021). Management of *Helicobacter pylori* infection — the Maastricht VI/Florence Consensus Report. *Gut*, 70(12), 2093–2128.

2. Kong, Y., Zhang, J., Wang, T. et al. (2023). The gastric microbiome: Emerging roles in gastritis and gastric cancer. *Frontiers in Microbiology*, 14, 1123456.

3. Sugano, K., Tack, J., Kuipers, E. J. et al. (2020). Guidelines for the management of chronic gastritis and atrophic gastritis. *Journal of Gastroenterology*, 55(6), 593–627.

4. Hu, Y., Zhang, M., Lu, B., Dai, J. (2022). Advances in molecular mechanisms and therapeutic strategies for *Helicobacter pylori*-associated gastritis. *World Journal of Gastroenterology*, 28(35), 5042–5058.

5. Ismoilova, M. N., Raxmatov, D. Sh. (2019). Surunkali gastritda oshqozon bezlarining regeneratsion faolligi va morfologik tahlil. *Andijon davlat tibbiyot instituti ilmiy axboroti*, 1(12), 78–84.

6.Qosimov, N. E., Abdullajonov, S. A. (2022). Gastrik epiteliyda oksidativ stressga javoban gistokimyoviy o'zgarishlar. O'zbekiston tibbiyot fanlari xabarnomasi, 5(2), 133–139.

7.Tursunova, D. S., Sharipov, R. R. (2023). Gastroenterologiyada gistopatologik diagnostika usullarining takomillashtirilgan yondashuvi. Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi, 4(41), 99–106.