

**OSHQOZON-ICHAK YARASINING KELIB CHIQISHIDA
MIKROORGANIZMLARNING AHAMIYATI**

Asrorova Munavvar Islomjon qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yoʻnalishi
2-kurs 24-09 guruh talabalari

E-mail: asrorovamunavvar035@gmail.com

Ilmiy rahbar: Xolmurodov Inoyatullo Ismatulloyevich

e-mail: inoyatulloxolmurodov@gmail.com

Annotatsiya

Oshqozon-ichak yarasining (peptik yaralar, jumladan oshqozon va oʻn ikki barmoqli ichak yaralari) kelib chiqishida mikroorganizmlar, xususan *Helicobacter pylori* bakteriyasi asosiy rol oʻynaydi. Ushbu maqola oshqozon-ichak trakti yaralarining patogenezida mikroorganizmlarning ahamiyatini, ularning mexanizmlarini va klinik ahamiyatini batafsil koʻrib chiqadi.

Helicobacter pylori — gram-manfiy, spiral shaklli, mikroaerofil bakteriya boʻlib, oshqozon shilliq qavatida yashaydi va dunyo aholisining katta qismini (koʻpincha bolalikdan) infeksiya qiladi. U oshqozon kislotasida tirik qolish uchun ureaza fermentini ishlab chiqaradi, bu ferment siydik moddasini ammiak va karbonat angidridga ajratib, mahalliy muhitni neytrallashtiradi. Natijada shilliq qavat himoyasi buziladi, yalligʻlanish (gastrit) rivojlanadi va keyinchalik yaralar paydo boʻladi. [1]

Bakteriyaning virulent omillari (CagA oqsili, VacA sitotoksini, OipA va boshqalar) epiteliy hujayralariga taʼsir qilib, sitoskelet oʻzgarishlarini keltirib chiqaradi, sitokinlar (IL-8 va boshqalar) ishlab chiqarilishini kuchaytiradi, NF-κB va boshqa signal yoʻllarini faollashtiradi. Bu jarayonlar surunkali yalligʻlanishga, shilliq qavatning eroziyasi va yaralanishiga olib keladi. Duodenal yaralarda antral gastrit tufayli gastrin darajasi oshib, kislota sekretsiyasi kuchayadi; oshqozon yaralarida esa toʻgʻridan-toʻgʻri shilliq qavat zararlanishi ustunlik qiladi.

H. pylori infeksiyasi peptik yaralarning 70-90% holatlarida asosiy sabab hisoblanadi (boshqa omillar: NSAID dorilar, chekish, spirtli ichimliklar va stress). Infeksiyalanganlarning faqat 10-15% da yaralar rivojlanadi, bu esa xoʻjayin omillari (genetik sezuvchanlik, immun javob) va bakteriya shtammlarining virulentligiga

bog‘liq. Surunkali infeksiya oshqozon saratoni va MALT-limfomasi xavfini ham oshiradi.

Kalit so‘zlar

Helicobacter pylori, oshqozon yarasi, o‘n ikki barmoqli ichak yarasi, peptik yaralar, gastrit, ureaza fermenti, CagA, VacA, mikrobiom, yallig‘lanish, patogenez, antibiotik terapiyasi, shilliq qavat himoyasi, infeksiya.

Kirish

Oshqozon-ichak trakti yaralari (peptik yaralar), xususan oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak yaralari, butun dunyo bo‘ylab eng keng tarqalgan gastroenterologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik millionlab odamlarni azoblaydi, mehnatga layoqatli yoshdagi aholida kasallik va o‘limning muhim sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining ma‘lumotlariga ko‘ra, 2019-yilda dunyoda 8,1 millionga yaqin oshqozon yarasi holati qayd etilgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich 1990-yildan beri 25% ga oshgan. O‘zbekiston Respublikasida ham bu kasallik dolzarb muammo bo‘lib, har yili o‘rtacha 500 dan ortiq o‘lim holati bilan bog‘liq.

An’anaviy ravishda, XX asrning ikkinchi yarmigacha oshqozon-ichak yaralari paydo bo‘lishida asosiy rol oshqozon kislotasi va pepsinning haddan tashqari ta’siri, stress, noto‘g‘ri ovqatlanish, chekish va spirtli ichimliklar iste’moli kabi omillar o‘ynashi deb hisoblangan. “Stress yarasi” yoki “kislotali yarasi” degan tushunchalar tibbiyotda ustunlik qilgan. Biroq, 1982-yilda avstraliyalik olimlar Barry Marshall va Robin Warren tomonidan *Helicobacter pylori* bakteriyasining kashf etilishi gastroenterologiyada haqiqiy inqilobga olib keldi. Ular oshqozon shilliq qavatidagi yallig‘lanish (gastrit) va yaralarning ko‘p hollarda infeksiyon tabiatga ega ekanligini isbotladilar. Bu kashfiyot uchun 2005-yilda ularga Fiziologiya va tibbiyot bo‘yicha Nobel mukofoti berildi.

Helicobacter pylori — gram-manfiy, spiral shaklli, mikroaerofil bakteriya bo‘lib, dunyo aholisining taxminan 43-50% ini infeksiya qilgan. Infeksiya ko‘pincha bolalik davrida sodir bo‘ladi va butun umr davom etishi mumkin. Afrika mintaqasida tarqalishi 70% dan ortiq bo‘lsa, rivojlangan mamlakatlarda pastroq. O‘zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasida bu ko‘rsatkich yuqori darajada saqlanmoqda, chunki ijtimoiy-iqtisodiy omillar, suv va oziq-ovqat orqali yuqishi, gigiyena qoidalari yetarli emasligi kabi sabablar mavjud.

ETIOLOGIYASI

Oshqozon-ichak trakti yaralari (peptik yaralar) murakkab va ko‘p omilli kasallik bo‘lib, uning etiologiyasida asosiy rol mikroorganizmlar, xususan *Helicobacter*

pylori bakteriyasi o'ynaydi. Zamonaviy gastroenterologiyada peptik yaralarning 70–90% holatlarida H. pylori infeksiyasi asosiy sababchi sifatida tan olingan: duodenal (o'n ikki barmoqli ichak) yaralarda bu ko'rsatkich 90% gacha, oshqozon yaralarida esa 70–80% ni tashkil qiladi.

1. Helicobacter pylori infeksiyasi – asosiy etiologik omil

Helicobacter pylori — gram-manfiy, spiral shaklli, mikroaerofil bakteriya bo'lib, oshqozon shilliq qavatining epiteliy hujayralari ostida yashaydi. U dunyo aholisining taxminan 43–50% ini (ba'zi mintaqalarda 70–90% gacha) infeksiya qilgan. Infeksiya ko'pincha bolalik davrida, ifloslangan suv, oziq-ovqat yoki og'iz-oringali yo'l bilan yuqadi. Bakteriyaning oshqozonning o'ta kislotali muhitida yashashi uchun maxsus moslashuv mexanizmlari mavjud: Ureaza fermenti — siydik moddasini ammiak va karbonat angidridga ajratib, mahalliy pH ni neytrallashtiradi va shilliq qavatni himoya qiluvchi qatlamni buzadi. Virulent omillar: CagA oqsili — epiteliy hujayralariga kirib, sitoskeletonni o'zgartiradi, yallig'lanishni kuchaytiradi. VacA sitotoksin — hujayra vakuolizatsiyasiga olib keladi, apoptoz (hujayra o'limi) ni faollashtiradi. BabA, OipA, DupA va boshqa adhesinlar — bakteriyaning shilliq qavatga yopishishini ta'minlaydi. Natijada surunkali yallig'lanish (gastrit), shilliq qavatning himoya xususiyatlari pasayishi, kislota va pepsinning to'g'ridan-to'g'ri zararlantiruvchi ta'siri kuchayadi. Bu jarayon yaralar paydo bo'lishiga olib keladi.

2. Boshqa etiologik omillar

H. pylori infeksiyasidan tashqari quyidagi omillar ham muhim ahamiyatga ega: NSAID va aspirin — ikkinchi eng keng tarqalgan sabab. Bu dorilar siklooksigenaza (COX-1) fermentini inhibe qilib, prostaglandinlar sintezini kamaytiradi. Prostaglandinlar esa shilliq qavatni himoya qiluvchi mukus va qon aylanishini ta'minlaydi. NSAID lar uzoq muddat qabul qilinganda yaralar paydo bo'lish xavfi 3–5 baravar ortadi. Chekish — nikotin kislota sekretsiasini kuchaytiradi, shilliq qavat qon aylanishini buzadi va yaralarni davolanishini sekinlashtiradi. Spirtli ichimliklar — to'g'ridan-to'g'ri shilliq qavatni eroziyalaydi. Stress va psixoemotsional omillar — “stress yaralari” (Kushing yaralari) og'ir kasalliklar, jarohatlar yoki operatsiyalardan keyin paydo bo'ladi (kortizol darajasi oshishi orqali). Gipersekreziya holatlari — Zollinger-Ellison sindromi (gastrinoma), giperparatireoz. Genetik omillar — oilaviy moyillik, qon guruhi (I guruhda xavf yuqori), immun javobning o'ziga xosligi. Boshqa mikroorganizmlar — kamroq holatlarda boshqa bakteriyalar (Campylobacter spp.), viruslar yoki zamburug'lar mikrobiom buzilishida ishtirok etishi mumkin, ammo ularning mustaqil roli cheklangan.

Patologiyasi

Oshqozon-ichak trakti yaralarining (peptik yaralar) patogenezini murakkab jarayon bo'lib, unda hujum omillari va himoya omillari o'rtasidagi muvozanatning buzilishi asosiy rol o'ynaydi. Mikroorganizmlar, birinchi navbatda *Helicobacter pylori*, bu muvozanatni buzuvchi eng muhim omil hisoblanadi.

1. *H. pylori* ning oshqozonda kolonizatsiyasi va omon qolishi

H. pylori oshqozonning o'ta kislotali muhitida (pH 1–2) yashashga moslashgan noyob bakteriyadir. Buning uchun quyidagi mexanizmlardan foydalanadi: Ureaza fermenti — siydik moddasini ammiak (NH_3) va karbonat angidridga parchalaydi. Ammiak mahalliy pH ni 5–7 gacha ko'tarib, bakteriyani kislotaga ta'siridan himoya qiladi va shilliq qavatning himoya qatlamini suyultiradi. Flagellalar (qamchilar) — bakteriyaga shilliq qavat ichiga faol harakatlanish imkonini beradi. Adhesinlar (BabA, SabA, OipA) — epiteliy hujayralariga mustahkam yopishib olishni ta'minlaydi.

2. Virulent omillar va to'g'ridan-to'g'ri zararlanish

H. pylori ning eng muhim virulent omillari quyidagilar: CagA oqsili (Cytotoxin-associated gene A) — bakteriya epiteliy hujayrasiga injeksiya qilinadi. Hujayra ichida fosforlanib, sitoskeletonni o'zgartiradi, hujayra proliferatsiyasini kuchaytiradi va yallig'lanishni faollashtiradi. VacA sitotoksin (Vacuolating cytotoxin A) — hujayra membranasida vakuolalar hosil qiladi, mitoxondriyaga ta'sir etib apoptoz (dasturlashtirilgan hujayra o'limi) ni boshlaydi, immun javobni bostiradi. Boshqa omillar — DupA, IceA, Lewis antigenlari va oqsillar shilliq qavatning mustahkamligini pasaytiradi.

3. Yallig'lanish reaksiyasi va immun javob

Bakteriya shilliq qavatga kirgach, kuchli yallig'lanish reaksiyasi boshlanadi: Epiteliy hujayralari IL-8, IL-1 β , IL-6 va TNF- α kabi sitokinlarni ko'p miqdorda ishlab chiqaradi. NF- κ B signal yo'li faollashadi. Neytrofillar, limfotsitlar va makrofaglar to'planadi → surunkali aktiv gastrit rivojlanadi. Surunkali yallig'lanish shilliq qavatning himoya xususiyatlarini (mukus, bikarbonat, prostaglandinlar, qon aylanishi) sezilarli darajada pasaytiradi.

4. Ikki xil patogenetik yo'l

A. Duodenal (o'n ikki barmoqli ichak) yarasi patogenezini *H. pylori* antrum (oshqozon pastki qismi) da kuchli gastrit keltirib chiqaradi → somatostatin ishlab chiqaruvchi hujayralar zararlanadi → gastrin sekretsiyasi ko'payadi → oshqozon kislotasi va pepsin ko'payadi. Kislotali tarkib o'n ikki barmoqli ichakka oqib tushganda

metaplaziya (gastric metaplasia) hosil bo‘ladi. Bu yerda *H. pylori* kolonizatsiya qilib, mahalliy yarani keltirib chiqaradi.

B. Oshqozon yarasi patogenezini Bakteriya oshqozon tanasi va fundusida to‘g‘ridan-to‘g‘ri shilliq qavatni zararlaydi. Atrofiyali gastrit, intestinal metaplaziya rivojlanadi. Himoya omillari keskin pasaygan joyda kislota va pepsin yarani hosil qiladi.

5. Mikrobiomning umumiy roli

H. pylori dan tashqari, oshqozon mikrobiomasining buzilishi (dysbiosis) ham patogenezda ishtirok etadi. Ba‘zi tadqiqotlarda boshqa bakteriyalar (*Streptococcus*, *Lactobacillus* va boshqalar) va hatto viruslar yallig‘lanishni kuchaytirishi ko‘rsatilgan. Ammo *H. pylori* dominant rolni saqlab qoladi. Natijada shilliq qavatning eroziyasi → yara hosil bo‘lishi → qon ketishi, perforatsiya yoki stenoz kabi asoratlarni yuzaga keladi. Uzoq muddatli infeksiya atrofiyali gastrit → intestinal metaplaziya → displaziya → oshqozon adenokarsinomasi (I tip saraton) xavfini oshiradi.

Davolanish

Oshqozon-ichak trakti yaralarini (peptik yaralar) davolashning asosiy maqsadi — *Helicobacter pylori* infeksiyasini eradikatsiya qilish (butunlay yo‘q qilish), oshqozon kislotasini bostirish, shilliq qavatni himoya qilish va asoratlarni oldini olishdir. Zamonaviy yondashuvda davolash individual bo‘lib, antibiotiklarga chidamlilik, bemorning yoshi, allergiyasi va kasallik og‘irligini hisobga oladi.

1. *H. pylori* infeksiyasini eradikatsiya qilish – asosiy davolash

H. pylori pozitiv bo‘lgan barcha peptik yara bemorlarida eradikatsiya terapiyasi majburiy hisoblanadi. 2024–2026 yillardagi xalqaro tavsiyalar (ACG 2024, Maastricht VI) bo‘yicha birinchi qator davolash sifatida quyidagilar tavsiya etiladi: Optimallashtirilgan Bismuth Quadruple Therapy (BQT) – 14 kun (Eng afzal birinchi qator sxema, ayniqsa chidamlilik yuqori bo‘lgan mintaqalarda) Proton pompasi ingibitori (PPI): Esomeprazol yoki Rabeprazol 20–40 mg 2 marta (ertalab va kechqurun) Bismuth subcitrate yoki subsalisilat: 120–300 mg 4 marta kuniga Tetracycline: 500 mg 4 marta kuniga Metronidazole: 500 mg 3–4 marta kuniga Bu sxema klaritromitsinga chidamlilik yuqori bo‘lgan joylarda (O‘zbekistonda ham shunday) eng samarali hisoblanadi. Eradikatsiya darajasi 85–95% gacha yetadi. Muqobil birinchi qator sxemalar: Rifabutin Triple Therapy (14 kun): PPI + Amoxicillin 1 g 2 marta + Rifabutin 150 mg 2 marta Vonoprazan (PCAB) asosidagi dual yoki triple terapiya: Yangi avlod kislota blokatori (vonoprazan) + Amoxicillin (ba‘zi mamlakatlarda mavjud) Penitsillinga allergiyasi

bo'lsa: Bismuth Quadruple yoki Rifabutin sxemasi tanlanadi Eslatma: Klassik PPI + Klaritromitsin + Amoxicillin (triple terapiya) faqat klaritromitsinga sezuvchanlik tasdiqlangan hollarda yoki chidamlilik past bo'lgan mintaqalarda qo'llaniladi. O'zbekistonda klaritromitsin va metronidazolga chidamlilik yuqori bo'lgani uchun uni birinchi qator sifatida tavsiya etilmaydi.

2. NSAID yoki aspirin bilan bog'liq yaralar

Agar H. pylori infeksiyasi bo'lsa — eradikatsiya + NSAID ni bekor qilish yoki o'zgartirish. H. pylori yo'q bo'lsa — PPI (8 haftagacha) + NSAID ni to'xtatish yoki eng past dozada davom ettirish. Xavf yuqori bemorlarda (qariya, qon ketish tarixi) — PPI ni doimiy profilaktika sifatida buyuriladi.

3. Simptomatik va yordamchi davolash

Kislota sekretsiyasini bostirish: PPI (omeprazol, pantoprazol, esomeprazol) 4–8 hafta davomida. Og'ir holatlarda vonoprazan afzalroq. Shilliq qavatni himoya qilish: Sucralfate, Bismuth preparatlari, Misoprostol. Antatsidlar: Simptomatik yengillik uchun (Maalox, Almagel va h.k.). Probiotiklar: Eradikatsiya terapiyasi paytida va undan keyin (Lactobacillus, Saccharomyces boulardii) — yon ta'sirlarni kamaytirish va muvaffaqiyatni oshirish uchun Turmush tarzi: Chekishni tashlash, spirtli ichimliklarni cheklash, achchiq, qovurilgan taomlarni kamaytirish, ovqatni vaqtida va kichik qismlarda iste'mol qilish.

4. Jarrohlik davolash (kamdan-kam hollarda)

Quyidagi asoratlarda bo'lganda: Perforatsiya (yara teshilishi) Qon ketishni to'xtata olmaslik Pilon stenozasi (chiqish joyi torayishi) Shubhali saraton holatlari

5. Davolash samarasini nazorat qilish

Eradikatsiya terapiyasidan kamida 4 hafta o'tgach (PPI ni 2 hafta oldin to'xtatib) quyidagi usullar bilan tekshiriladi: Urea nafas testi (eng aniq Cal (najas) da H. pylori antigen testi Endoskopiya + biopsiya (zarur bo'lganda)

O'zbekistonda antibiotiklarga chidamlilik muammosi yuqori bo'lgani uchun, imkon qadar davolash oldidan yoki muvaffaqiyatsizlikdan keyin antibiotik sezuvchanlik testini o'tkazish tavsiya etiladi.

Profilaktika choralari

Oshqozon-ichak trakti yaralarining (peptik yaralar) oldini olishda asosiy e'tibor Helicobacter pylori infeksiyasining oldini olishga, turmush tarzini sog'lomlashtirishga va xavf omillarini kamaytirishga qaratilishi kerak. Profilaktika choralari ikki darajada — birlamchi (kasallik paydo bo'lishidan oldin) va ikkilamchi (qaytalanishning oldini olish) — amalga oshirish mumkin.

1. Birlamchi profilaktika (Kasallikning oldini olish)

H. pylori infeksiyasining oldini olish (eng muhim chora): Toza ichimlik suvidan foydalanish (qaynatilgan yoki filtrlangan suv). Ovqat tayyorlash va saqlashda gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish. Bolalar orasida og'iz-orqali yuqishni kamaytirish uchun ota-onalar qo'l yuvish odatini shakllantirishi, umumiy idishlardan foydalanmaslik. Oilada kimdir H. pylori aniqlansa, barcha oila a'zolarini tekshirish va zarur bo'lsa davolash. Ijtimoiy darajada: suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimini yaxshilash, sanitariya-gigiyena tarbiyasini kuchaytirish. Turmush tarzi va ovqatlanish: Chekishni butunlay tashlash (nikotin shilliq qavatni zaiflashtiradi va yarani davolanishini sekinlashtiradi). Spirtli ichimliklarni cheklash yoki umuman iste'mol qilmaslik. Achchiq, qovurilgan, gazli ichimliklar, kofe va kuchli choyni haddan tashqari ko'p iste'mol qilmaslik. Ovqatni kuniga 4–5 marta, kichik qismlarda, vaqtida iste'mol qilish. Stressni boshqarish: muntazam jismoniy mashqlar, yetarli uyqu, psixologik yordam (agar kerak bo'lsa) Dori-darmonlarni ehtiyotkorlik bilan qo'llash: NSAID (Ibuprofen, Diclofenac, Aspirin va boshqalar) va kortikosteroidlarni faqat shifokor ko'rsatmasi bilan va eng past samarali dozada qabul qilish. NSAID uzoq muddat qabul qilish zarur bo'lsa — bir vaqtda Proton pompasi ingibitorlari (PPI) yoki Misoprostol bilan himoyalash. Aspirinni yurak-qon tomir kasalliklari uchun qabul qilayotgan bemorlarda H. pylori ni oldindan eradikatsiya qilish tavsiya etiladi.

2. Ikkilamchi profilaktika (Kasallik qaytalanishining oldini olish)

Muvaffaqiyatli eradikatsiya terapiyasidan keyin 4–8 haftadan so'ng nazorat testi o'tkazish (Urea nafas testi yoki najas antigen testi). Davolangan bemorlarda birinchi 6–12 oy ichida endoskopik nazoratni amalga oshirish (ayniqsa oshqozon yarasi bo'lganlarda). Yuqori xavf guruhidagi bemorlarda (qon ketishi tarixi, qariyalar, NSAID qabul qiluvchilar) PPI ni uzoq muddatli profilaktika sifatida qo'llash. Surunkali gastrit yoki atrofiyal gastrit aniqlangan bemorlarda muntazam monitoring (har 1–3 yilda endoskopiya).

3. Vaktsinatsiya va kelajakdagi istiqbollar

Hozirgi vaqtda H. pylori ga qarshi samarali vaktsina mavjud emas, ammo bir qator klinik tadqiqotlar (CagA, VacA va boshqa antigenlarga asoslangan vaktsinalar) davom etmoqda. Kelajakda vaktsina paydo bo'lsa, ayniqsa yuqori tarqalish mintaqalarida (O'zbekiston, Markaziy Osiyo) katta ahamiyatga ega bo'ladi.

4. Aholi va davlat darajasidagi choralar

Tibbiyot xodimlarini o'qitish va aholini tarbiyalash (H. pylori haqida ma'lumot tarqatish). Yuqori xavfli hududlarda skrining dasturlarini joriy etish.

Antibiotiklarga chidamlilikni kamaytirish uchun o‘z-o‘zini davolashni cheklash va ratsional antibiotikoterapiyani joriy etish.

Xulosa

Oshqozon-ichak trakti yaralari (peptik yaralar) zamonaviy gastroenterologiyadagi eng muhim va keng tarqalgan kasalliklardan biri bo‘lib, uning kelib chiqishida mikroorganizmlar, ayniqsa *Helicobacter pylori* bakteriyasi hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ushbu maqolada batafsil ko‘rib chiqilganidek, *H. pylori* infeksiyasi peptik yaralarning 70–90% holatlarida asosiy etiologik omil hisoblanadi. Bakteriya o‘zining noyob moslashuv mexanizmlari (ureaza fermenti, flagellalar, adhesinlar) va kuchli virulent omillari (CagA, VacA, BabA va boshqalar) yordamida oshqozonning o‘ta kislotali muhitida omon qoladi, shilliq qavatning himoya xususiyatlarini buzadi va surunkali yallig‘lanishni keltirib chiqaradi.

Patogenezing markazida hujum omillari (kislota, pepsin, bakterial toksinlar) va himoya omillari (mukus qatlami, bikarbonatlar, prostaglandinlar, qon aylanishi) o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi yotadi. Bu jarayon ikki xil yo‘l bilan kechadi: antral gastrit orqali kislota gipersekretsiyasiga olib keluvchi duodenal yaralar va to‘g‘ridan-to‘g‘ri shilliq qavat zararlanishi bilan kechuvchi oshqozon yaralari. Uzoq muddatli infeksiya nafaqat yaralar, balki atrofiyali gastrit, intestinal metaplaziya, displaziya va oxir-oqibat oshqozon adenokarsinomasi (saraton) xavfini ham sezilarli darajada oshiradi.

Zamonaviy tibbiyotda bu kasallikni davolash imkoniyatlari yuqori. To‘g‘ri tanlangan eradikatsiya terapiyasi (ayniqsa Bismuth Quadruple Therapy yoki Rifabutin asosidagi sxemalar) *H. pylori* ni muvaffaqiyatli yo‘q qilishga, yara bitishiga va qaytalanishni keskin kamaytirishga imkon beradi. Biroq, O‘zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasida antibiotiklarga (klaritromitsin, metronidazol) chidamlilikning yuqori darajasi davolash sxemalarini doimiy ravishda yangilab borishni talab etadi. NSAID lar, chekish, spirtli ichimliklar va stress kabi qo‘shimcha omillarni nazorat qilish ham davolashning ajralmas qismidir.

Profilaktika esa kasallikning oldini olishda eng samarali yo‘nalishdir. Toza suv va oziq-ovqat gigiyenasi, oilaviy skrining, chekishni tashlash, ratsional dori qabul qilish va sog‘lom turmush tarzi orqali yaralarning katta qismini oldini olish mumkin. Kelajakda *H. pylori* ga qarshi vaktsina yaratilishi mintaqamizdagi epidemiologik vaziyatni tubdan yaxshilashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence Consensus Report. *Gut*. 2022;71(9):1724-1762. doi:10.1136/gutjnl-2022-327745.
2. Chey WD, Howden CW, Moss SF, et al. ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori Infection. *Am J Gastroenterol*. 2024;119(9):1730-1753. doi:10.14309/ajg.0000000000002968.
3. Malik TF, Gnanapandithan D, Singh K. Peptic Ulcer Disease. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
4. Gupta A, Singh V, Singh R. Treatment of H. pylori infection and gastric ulcer: Current status and future perspectives. *Heliyon*. 2023;9(11):e21460.
5. Abdiev ShT, et al. Helicobacter pylori infection and peptic ulcer disease in Uzbekistan. *Helicobacter*. 2008;13(4): (mahalliy tadqiqot).
6. Seisenbekova A, et al. Prevalence and antibiotic resistance of Helicobacter pylori in Central Asia: A systematic review. *Front Microbiol*. 2026.
7. Crowe SE. Helicobacter pylori Infection. *N Engl J Med*. 2019;380(12):1158-1165. (asosiy sharh).
8. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet*. 1983;1(8336):1273-1275. (kashfiyot maqolasi).
9. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Gastroenterologiya bo‘yicha milliy klinik qo‘llanmalar. Toshkent, 2022–2025 yillar.
10. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, et al. Global Prevalence of Helicobacter pylori Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2017;153(2):420-429.