



**QON KETISH BILAN ASORATLANGAN 12 BARMOQ ICHAK YARA  
KASALLIGINI DAVOLASH TAKTIKASI  
(ADABIYOTLAR SHARHI)**

**MAXMUDOVA M.O**

**Ilmiy rahbar: PhD. ALIMOV S.U  
PhD. TAVASHAROV BAXODIR NAZAROVICH**

**Oilaviy tibbiyotda xirurgik kasalliklar kafedrası, Toshkent Davlat Tibbiyot  
Universiteti, Toshkent, O‘zbekiston**

**ANNOTATSIYA**

Qon ketish bilan asoratlangan o‘n ikki barmoqli ichak yara kasalligi zamonaviy abdominal xirurgiya va gastroenterologiyaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu adabiyotlar sharhida duodenal yara qon ketishining epidemiologiyasi, etiopatogenezi, xavf omillari, diagnostikasi va zamonaviy davolash usullari tahlil qilindi. Maqolada H. pylori infeksiyasi, nosteroid yallig‘lanishga qarshi dorilar, antikoagulyant va antiagregant preparatlarning kasallik rivojlanishidagi o‘rni yoritilgan. Endoskopik diagnostika, Forrest tasnifi, laborator va instrumental tekshiruvlarning prognostik ahamiyati ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, endoskopik gemostazning zamonaviy usullari, proton pompasi ingibitorlari terapiyasi, transkateter arterial embolizatsiya hamda jarrohlik davolash usullarining samaradorligi tahlil etilgan. Adabiyotlar tahlili asosida qon ketish bilan asoratlangan duodenal yara kasalligida individual va multidisiplinar yondashuvning muhimligi asoslab berilgan.

**Kalit so‘zlar:** o‘n ikki barmoqli ichak yarasi, duodenal yara, gastrointestinal qon ketish, endoskopik gemostaz, Forrest tasnifi, proton pompasi ingibitorlari, Helicobacter pylori, transkateter arterial embolizatsiya, xirurgik davolash, yara kasalligi.

**KIRISH VA MUAMMONING DOLZARBLIGI**

O‘n ikki barmoqli ichak (duodenal) yara kasalligi — zamonaviy gastroenterologiya va abdominal xirurgiyaning eng muhim klinik muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik dunyo bo‘ylab keng tarqalgan bo‘lib, aholining taxminan 5–10% i hayoti davomida bu kasallik bilan kasallanadi [32, 48]. Kasallikning eng jiddiy va hayot uchun xavfli asorati — qon ketish hisoblanadi va u o‘tkir jarrohlik holat sifatida tezkor diagnostika va muvofiqlashtirilgan davolashni talab etadi.

So‘nggi global epidemiologik tahlillarga ko‘ra, yuqori gastrointestinal trakt dan (GIT) qon ketishning yillik chastotasi har 100 000 aholiga 37–172 holatni tashkil etadi [30]. O‘tkir GIT qon ketishlarining 31–67% peptik yara kasalligi (PUD) sababli yuzaga



keladi va ulardan duodenal yaralar gastral yaralarga nisbatan og'irroq kechib, o'lim, jarrohlik aralashuv va qayta hospitalizatsiya xavfi yuqori bo'ladi [30, 14].

AQSh ma'lumotlariga ko'ra, PUD yiliga 500 000 dan ortiq yangi holatlarni, peptik yaradan qon ketish bilan bog'liq 50 000 dan ziyod hospitalizatsiyalarni keltirib chiqaradi [15]. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlarda massiv qon ketish bilan kechgan duodenal yara holatlarida umumiy kasalxonadagi o'lim ko'rsatkichi 2–14% oralig'ida bo'lib, gemostaz muvaffaqiyatsiz bo'lgan bemorlarda bu ko'rsatkich 11,1% gacha ko'tarilishi qayd etilgan [14, 15, 30].

Jahon gastroenterologiya tashkiloti (WGO) va Yevropa endoskopik jarrohlar jamiyati (ESGE-2021) ma'lumotlariga ko'ra, yuqori GITdan qon ketishlarning 50–70% duodenal yoki gastral yara kasalliklariga to'g'ri keladi [2, 25]. 20–30% holatlarda qon ketish og'ir darajaga yetib, intensiv reanimatsion yordam, shoshilinch endoskopik aralashuv yoki jarrohlik operatsiyasini talab qiladi [25].

Markaziy Osiyo va O'zbekiston sharoitida bu muammo o'ziga xos dolzarblikka ega. Mintaqaviy meta-tahlilga ko'ra, Markaziy Osiyoda H. pylori infeksiyasining tarqalganligi 70% (95% CI: 59–80%) ni tashkil etib, bu Yevropa va Shimoliy Amerika ko'rsatkichlaridan sezilarli yuqoridir [19]. Bundan tashqari, klaritromitsinga rezistentlik 29% ga yetgan bo'lib, bu eradikatsion terapiyaning samaradorligini cheklaydi va PUD chastotasining yuqori darajada saqlanishiga sabab bo'ladi [19].

Karimov, Mavlyanov va Alimov (2021) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda yuqori GITdan qon ketish bilan yotqizilgan O'zbek bemorlarda gemostatik tizimning buzilishlari aniqlangan: protrombin indeksi pasayishi, fibrinogen darajasi o'zgarishi va fibrinoliz tezlashishi kuzatilgan. Bu omillar prognozga salbiy ta'sir ko'rsatishi va kompleks gemostatik terapiyani tayinlashning zarurligi ko'rsatib berilgan [17]. Baratov va boshqalar (2025) O'zbekiston klinikalarida yara kasalligining asoratlardan shakllarida davolash natijalarini tahlil qilib, endoskopik va jarrohlik usullarini birlashtirilgan qo'llashning afzalligini va recidivlarni kamaytirishdagi muhim o'rnini ko'rsatgan [5].

Shu jihatdan, duodenal yaradan qon ketishda diagnostika, risk stratifikatsiyasi, endoskopik gemostaz usullari, farmakoterapiya va jarrohlik ko'rsatmalarini o'z ichiga olgan kompleks adabiyotlar tahlili zamonaviy klinik amaliyot uchun zarur asos yaratadi va Maxmudova M.O. olib borayotgan magistrlik tadqiqotining ilmiy bazasi sifatida xizmat qiladi.

#### *Epidemiologiya va xavf omillari*

Duodenal yara kasalligining epidemiologiyasi so'nggi o'n yilliklarda sezilarli o'zgarishlarga uchragan. H. pylori infeksiyasini aniqlash va eradikatsiya terapiyasining keng joriy etilishi, shuningdek proton pompasi ingibitorlari (PPI) ning keng



qo'llanilishi tufayli yangi yaralarning umumiy chastotasi rivojlangan mamlakatlarda pasaygan [33, 48]. Biroq qon ketish bilan asoratlangan shakllarning umumiy ko'rsatkichlari hali ham yuqori darajada qolmoqda, bu esa demografik o'zgarishlar (aholining qarishi), antikoagulyant va antiagregant terapiyaning keng qo'llanilishi va NSAIDlar iste'molining oshishi bilan izohlanadi [14, 30].

Nagashima va boshqalar (2018) Yaponiyada o'tkazgan retrospektiv tadqiqotda 2005–2016 yillar davomida qon ketish bilan kechgan yara kasalligi holatlari tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, oshqozon va 12 barmoqli ichak yaralaridan qon ketish chastotasi yildan yilga kamayib bormoqda (yiliga ~5–7% pasayish), ammo antikoagulyant va antiagregant terapiya qabul qiluvchi bemorlarda bu ko'rsatkich barqaror yoki o'sib borish tendensiyasiga ega [33]. Shvetsiya va Niderlandiya tadqiqotlarida ham yara qon ketishining umumiy chastotasi pasayganligi, ammo o'lim va recidiv ko'rsatkichlari nisbatan o'zgarmaganligi qayd etilgan [14].

Krawiec va boshqalar (2017) yurak jarrohligidan keyin duodenal yaradan qon ketish holatlari yuqori chastotada — barcha GIT qon ketishlarining 40–60% ini tashkil etishini aniqlagan. Bu tadqiqot klinik muhimlikka ega bo'lib, yurak operatsiyasi o'tkazilgan bemorlarda GIT asoratlarini oldini olish bo'yicha alohida yondashuv zarurligini ko'rsatadi [23]. Mille, Engelhardt va Stier (2021) duodenal yaradan qon ketishni «yuqori xavfli yaralar» kontekstida ko'rib chiqib, a. gastroduodenalis tarmoqlari eroziyasining massiv qon ketishga olib kelishidagi anatomik o'rnini batafsil tasvirlagan [30].

Asosiy xavf omillari quyidagilardir:

H. pylori infeksiyasi — duodenal yara kasalligining etiopatogenezidagi etakchi omil. Klassik manbalarda DU bilan og'rikan bemorlarda H. pylori 75–95% holatlarda topiladi [7, 48]. Yangi Markaziy Osiyo meta-tahlilida (Qozog'iston, 2024–2025) bu ko'rsatkich 70% (95% CI: 59–80%) ekanligi qayd etilgan, klaritromitsinga rezistentlik esa 29% ga yetgan [19]. H. pylori D-hujayralarga ta'sir qilib somatostatin ishlab chiqarishini kamaytiradi, bu esa gastrin va kislota gipersekretsiyasiga olib keladi va shilliq qavatda surunkali yallig'lanish hamda oksidativ stressni qo'zg'atadi [48].

Nosteroidal yallig'lanishga qarshi dorilar (NSAID) — aspirin, ibuprofen, diklofenak va boshqalar siklooksigenaza-1 (COX-1) ni bloklash orqali prostaglandin sintezini bostiradi va shu yo'l bilan shilliq qavatning himoya mexanizmlarini buzadi [38]. H. pylori va NSAID kombinatsiyasi yara va qon ketish xavfini 6–10 marta oshiradi. Aspirin (75 mg/kun va undan yuqori dozalarda) ham o'sib borayotgan xavf omili bo'lib hisoblanadi, ayniqsa kardiyoovaskulyar profilaktika maqsadida uzoq muddat qabul qilinganda.



Antikoagulyant va antiagregant terapiya — bu preparatlar (varfarin, DOAClar — apiksaban, rivaroksaban, dabigatran, klopidogrel, tikagrelor) qabul qiluvchi bemorlarda qon ketish rivojlanish xavfi va ogʻirligi sezilarli yuqori boʻladi. Takatori va boshqalar (2018) gastroduodenal yaradan qon ketishda ushbu omilning mustaqil prognoz koʻrsatkichi ekanligini, jumladan bemor anamnezida yara borligining recidiv qon ketishning kuchli prediktori ekanligini aniqlagan [42].

Stress omillari — ogʻir jarohatlar, keng qorin jarrohlik operatsiyalari, sepsis, bosh miya jarohatlari (Cushing yarasi) va kuyishlar (Curling yarasi) fonida stress yarasi rivojlanishi yaxshi dokumentlashtirilgan. Krawiec va boshqalar (2017) yurak jarrohligidan keyingi bemorlarda perioperativ stress va antikoagulyatsiya kombinatsiyasi duodenal yara va qon ketish rivojlanishida muhim rol oʻynashini koʻrsatgan [23].

Yosh va jins: kasallik erkaklar orasida 2–3 marta koʻproq uchraydi, asosan 30–60 yosh oraligʻida. Keksa yoshdagi ( $\geq 65$  yosh) bemorlarda qon ketishning ogʻir kechishi va oʻlim xavfi yuqori boʻladi: bir tadqiqotda 65 yoshdan keyingi erkaklarda oʻlim 4,5%, ayollarda 5,3% ni tashkil etgan, yoshlarda esa bu koʻrsatkich 1,9–2,0% atrofida boʻlgan [15].

Oʻzbek olimlari orasida Bobokulov (2025) duodenal yaradan qon ketishga moyillik qiluvchi omillarni adabiyotlar sharhi asosida tizimlashtirgan va mahalliy populyatsiyada H. pylori va NSAID omillarining etakchi oʻrin tutishini taʼkidlagan [8]. Adilova va Haydarova (2019) 12 barmoqli ichak yarasi asoratlangan shakllarida kombinatsiyalangan muammolar — qon ketish va perforatsiyaning birga uchrashi haqida maʼlumot keltirgan [1]. Tursunov (2021) 12 barmoqli ichak yarasi kombinatsiyalangan asoratlarini va ularni jarrohlik davolash xususiyatlarini muhokama qilgan [45].

#### Patogenez va patofiziologiya

Duodenal yaradan qon ketishning patogenezini murakkab koʻp bosqichli jarayonni oʻz ichiga oladi. Yara yuzasida joylashgan qon tomirlari — odatda a. gastroduodenalis yoki uning tarmoqlari — yara tubining chuqurlashishi natijasida eroziyaga uchrashi qon ketishning asosiy mexanizmi hisoblanadi. A. gastroduodenalis 12 barmoqli ichakning orqa devori orqasida joylashgani sababli, postbulbar joylashgan yaralar massiv arterial qon ketishga koʻproq moyildirlar va qayta qon ketish xavfi yuqori boʻladi [30].

Patogenetik mexanizmlar quyidagi asosiy yoʻnalishlarni oʻz ichiga oladi:

Kislota-pepsin agressiyasi va himoya disbalansi: Shilliq qavatning himoya mexanizmlari (bikarbonat sekretsiyasi, shilliq qavat qatlaminin yangilanishi, prostaglandin sintezi, suvli barer) va kislota-pepsin agressiyasi oʻrtasidagi muvozanat buzilganda yara hosil boʻladi. Ravisankar va boshqalar (2016) bu mexanizmni



atroflicha tavsiflab, oshqozon shirasidagi HCl ning pH 1,5–2,0 dagi roli va pepsinning oqsillarni gidrolizlash kuchini ko'rsatgan [38]. Kislota gipersekretsiyasi (Zollinger–Ellison sindromi misolida) — duodenal yaralar uchun klassik patogenetik holat. Oddiy DU da kislota ishlab chiqarish darajasi normal yoki biroz oshgan, ammo bikarbonat sekretsiyasi pasaygan bo'ladi [48].

H. pylori va immunoinflamator jarayon: H. pylori shilliq qavatda joylashib, ureaza fermenti yordamida ammoniyak ishlab chiqaradi va atrofdagi muhitni neytrallashtiradi. Bakteriyaning sitotoksinlari (CagA, VacA) immunoinflamator kaskadni qo'zg'atadi: neytrofil va makrofaglar infiltratsiyasi, IL-1 $\beta$ , IL-8, TNF- $\alpha$  va boshqa sitokinlarning chiqarilishi, shilliq qavatda surunkali yallig'lanish va oksidativ stress rivojlanishi [19, 48]. Mintaqaviy meta-tahlilda ko'rsatilgan klaritromitsinga rezistentlikning yuqori (29%) bo'lishi standart uchli (triple) terapiyaning past samaradorligini izohlaydi va to'rtli (quadruple) terapiya yoki vismut asosidagi rejimlarning ahamiyatini oshiradi [19].

Koagulyatsion-gemostatik buzilishlar: Karimov va boshqalar (2021) qon ketish bilan kechgan yara kasalligida koagulogramma ko'rsatkichlarini tahlil qilib, protrombin faolligi pasayishi, fibrinogen darajasi o'zgarishi (yuqori, keyin past), trombositlar agregatsiyasi buzilishi va fibrinoliz tezlashishi kuzatilganini aniqlagan [17]. Bu topilmalar gemostatik terapiyani (svejezamrazhennaya plazma, krioprecipitat, trombositlar konsentratsiyasi, traneksamovaya kislota va boshqalar) klinik amaliyotda asoslangan tarzda qo'llashning zarurligini ko'rsatadi. Konovalova va boshqalar (2021) duodenal yaradan qon ketishda immun tizimining holati o'rganib, immunosuppressiya holatining prognozga salbiy ta'sirini ko'rsatgan va immunomodulyatsiya imkoniyatlarini muhokama qilgan [21].

Dieulafoy lesioni — yara substratisiz rivojlanadigan o'ziga xos patologiya bo'lib, shilliq qavatda aberrant katta arteriya eroziyaga uchrab massiv qon ketishga sabab bo'ladi. Ulbricht, Madea va Doberentz (2022) bu patologiyaning halokatli natijaga olib kelgan klinik holatini tasvirlab, diagnostik qiyinchiliklarini muhokama qilgan: Dieulafoy lesioni ko'pincha standart endoskopiyada nazardan chetda qoladi, chunki yara aniq bo'lmaydi va faqat faol qon ketish vaqtidagina ko'rinadi [46].

Gemodinamik oqibatlar: Massiv qon ketish gipovolemik shokka olib keladi. Allgower–Burri shok indeksi (yurak urish tezligi / sistolik qon bosimi) klinik amaliyotda qon yo'qotish darajasini tez baholash uchun qo'llaniladi. Indeks > 1,0 og'ir gipovolemiya belgisi hisoblanadi va tezkor resusitatsiyani talab qiladi [25]. Glasgow-Blatchford shkalasi (GBS) va Rockall ball tizimi — qon ketish og'irligini va o'lim xavfini bashorat qilish uchun keng qo'llaniladigan klinik vositalardir [13, 25].

Kadyrov va boshqalar (2023) 12 barmoqli ichak yarasining birgalikdagi asoratlari (qon ketish + perforatsiya, qon ketish + penetratsiya, qon ketish + stenoz) klassifikatsiyasini taklif etib, har bir kombinatsiya uchun xirurgik taktika tafsilotlarini ko'rsatgan [16]. Kodirov va boshqalar (2020) 12 barmoqli ichak yarasi penetratsiya va piloro-duodenal stenozning birgalikda kechishi xususiyatlarini va ularning operativ davolanish kompleksligi haqida ma'lumot keltirgan [20].

### DIAGNOSTIKA

#### Endoskopik diagnostika va Forrest tasnifining prognostik ahamiyati

Yuqori GIT qon ketishini diagnostika qilishning «oltin standarti» — ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) hisoblanadi. ESGE-2021 va ACG-2021 ko'rsatmalariga ko'ra, qon ketish bilan yotqizilgan, gemodinamik beqaror bemorlarda EGDS resusitatsiyadan keyin 24 soat ichida, og'ir holatlarda 12 soat ichida o'tkazilishi kerak [13, 25]. 6 soatdan oldin o'tkazilgan favqulodda endoskopiya 24 soatlik o'tkazish bilan solishtirilganda klinik foyda bermaydi va texnik qiyinchiliklarni oshirishi mumkin (yuvilmagan qon, aniqlanmagan manba) [13].

Forrest tasnifi 1974 yilda J.A.H. Forrest tomonidan taklif etilgan bo'lib, endoskopik ko'ruv asosida qon ketishning faolligi va qayta qon ketish xavfini baholashning standart vositasi sifatida xalqaro amaliyotda qabul qilingan [15]. Tasnif quyidagi 6 ta toifaga bo'linadi:

Forrest Ia — faol arterial otilib chiquvchi qon ketish (spurting bleeding); davolanmagan holatda qayta qon ketish xavfi 55–100%

Forrest Ib — faol qon sızib chiqishi (oozing bleeding); xavf 30–55%

Forrest IIa — qon ketmayotgan ko'rinadigan tomir (Non-bleeding visible vessel, NBVV); xavf 43–50%

Forrest IIb — yopishgan ivigan qon (adherent clot); xavf 22–33%

Forrest IIc — yara tubidagi qora dog' (hematin spot); xavf 7–10%

Forrest III — toza tubli yara (clean base ulcer), qon ketish belgilari yo'q; xavf 3–5%

Hsu-Heng Yen (2022) Forrest tasnifini zamonaviy nuqtai nazardan qayta ko'rib chiqib, uning klinik ahamiyati hali ham dolzarb ekanligini, ammo qo'shimcha prognoz parametrlari (yara o'lchami > 1 sm, postbulbar lokalizatsiya, qon tahlil ko'rsatkichlari, gemodinamik holat, antikoagulyantlar qabul qilish) bilan birgalikda qo'llanilishi yuqori prognostik aniqlik berishini ko'rsatgan [15]. Forrest Ia–IIa toifalarida (yuqori xavfli stigmata) majburiy endoskopik gemostaz o'tkaziladi; Forrest IIb (yopishgan qon ivishi) — bahsli, endoskopik «yuvib tashlash» va ostidagi stigmataga qarab davolash tanlanadi; Forrest IIc va III toifalarida — endoskopik gemostaz odatda zarur emas, ammo PPI terapiyasi tayinlanadi [2, 15].



Kosachev, Sekeyev va Kosachev (2019) T. Rockall prognoz shkalasini 12 barmoqli ichakning bulbar va postbulbar bo‘limlaridan qon ketishlarda qo‘llab, ushbu shkala Forrest tasnifi bilan birgalikda ishlatilganda o‘lim xavfini bashorat qilishda yuqori aniqlik berishini aniqlagan. Postbulbar yaralarda Rockall  $\geq 5$  ball bo‘lgan bemorlarda o‘lim xavfi bulbar yaralarga nisbatan 2,5 marta yuqori bo‘lgan [22].

Sekiguchi va boshqalar (2022) bulbar va postbulbar yaralardan qon ketishni taqqoslab, postbulbar lokalizatsiyadagi yaralar endoskopik aniqlashda ko‘proq qiyinchilik tug‘dirishini va bu hollarda KT-angiografiyaga murojaat ko‘proq bo‘lishini ko‘rsatgan [39]. Matsuhashi va boshqalar (2022) bulbar bo‘lmagan duodenal yaralar uchun gemostaz turlari va natijalarini ko‘rib chiqib, klips qo‘yish va termal koagulyatsiyaning afzalliklarini batafsil ko‘rsatgan [29].

#### Laborator va instrumental diagnostika

Qon ketishning og‘irlik darajasini baholashda quyidagi laborator ko‘rsatkichlar muhim ahamiyatga ega: gemoglobin (Hb) va gematokrit (Ht) darajasi, eritrositlar soni, trombositlar soni, koagulogramma (PTI, INR, APTT, fibrinogen, D-dimer), biokimyoviy ko‘rsatkichlar (kreatinin, mochevina — qon ketishdan keyin oshishi GIT qon ketish belgisi sifatida diagnostik qiymatga ega; transaminazalar, umumiy oqsil), qon guruhi va Rh-omil [13, 25].

ESGE-2021 ga ko‘ra, gemoglobinning 7 g/dL dan past darajasida eritrositlar massasini transfuziya qilish (restriktiv transfuziya strategiyasi) liberal strategiya (Hb < 9 g/dL) bilan solishtirganda bemorlarning omon qolish darajasini oshiradi va recidiv qon ketishni kamaytiradi [13]. Yurak-qon tomir kasalliklari mavjud bemorlarda Hb chegarasi 8 g/dL ga ko‘tarilishi mumkin.

H. pylori diagnostikasi uchun bir nechta usul mavjud: tezkor ureaza testi (RUT) biopsiya asosida — endoskopiya vaqtida amalga oshirilib, sezgirliги 90–95%; nafas ureaza testi (UBT) — yuqori sezgirlik va o‘ziga xoslik; serologik (IgG anti-H. pylori) — eradikatsiyani monitoring qilishda ahamiyatsiz; najas antigen testi (HpSA) — eradikatsiyani baholash uchun qulay; histologik tekshiruv — biopsiyaga asoslangan, oltin standart [19, 48]. Qon ketish o‘tkir bosqichida RUT va histologiyaning sezgirliги pasayishi mumkin, shuning uchun kech bosqichda (4–8 hafta keyin) qayta sinash tavsiya etiladi.

Instrumental diagnostikadan ultratovush tekshiruvi (UTT) va kompyuter tomografiyasi (KT) qorin bo‘shlig‘idagi qon yig‘ilishini, kasallikning asoratlangan shakllarini (penetratsiya, perforatsiya, abscess) aniqlash uchun qo‘llaniladi. KT-angiografiya — endoskopik aniqlash murakkab bo‘lgan postbulbar yaralarda va recidiv qon ketishlarda alohida ahamiyatga ega [10, 39].



Darmon va boshqalar (2020) endoskopik davolashga refrakter duodenal yaralarda KT-angiografiyaning katta ahamiyatini va angiografiyaning ham diagnostik, ham terapevtik (embolizatsiya) o'rnini ko'rsatgan. Mualliflarning meta-tahlilida transkateter arterial embolizatsiya (TAE) operativ davolash bilan solishtirganda o'xshash gemostaz darajasini berib, perioperativ asoratlarni kamaytirishi qayd etilgan [10].

### DAVOLASH TAKTIKASI

#### Endoskopik gemostaz usullari

Endoskopik gemostaz — duodenal yaradan qon ketishni davolashning birinchi qadami va standart usuli hisoblanadi. ESGE-2021 va ACG-2021 klinik ko'rsatmalarida qon ketish bilan yotqizilgan bemorlarda 24 soat, og'ir holatlarda esa 12 soat ichida endoskopiya o'tkazish qat'iy tavsiya etiladi [13, 25]. Zamonaviy meta-tahlillarga ko'ra, endoskopik gemostazning umumiy birlamchi muvaffaqiyat darajasi 90–95% ni, qayta qon ketish chastotasi esa 8–20% ni tashkil etadi [4, 6, 49].

Endoskopik gemostazning asosiy usullari quyidagilardir:

Epinefrin (adrenalin) inyeksiyasi — Forrest Ia–IIa toifalarida keng qo'llaniladi. 1:10 000 yoki 1:20 000 suyultirilgan eritma yara atrofidagi 4 nuqtaga jami 5–10 ml hajmda inyeksiya qilinadi. Mexanizm: vazokonstriksiya va lokal bosim tamponada effekti. Biroq monoterapiya sifatida takroriy qon ketishni to'liq oldini olmaydi: Barkun va boshqalar tomonidan o'tkazilgan meta-tahlilda yakka epinefrin inyeksiyasi termal yoki mexanik usul bilan birgalikda qo'llanganga nisbatan recidiv qon ketishni oldini olishda kam samarali bo'lganligi ko'rsatilgan [4, 6]. Shuning uchun zamonaviy ko'rsatmalar yakka inyeksion terapiyani tavsiya qilmaydi va kombinatsion yondashuvni talab qiladi [13, 25].

Termokoagulyatsiya: issiq zond (heater probe), bipolar elektrokoagulyatsiya va argon-plazma koagulyatsiyasi (APC) ni o'z ichiga oladi. Mexanizm: termal energiya ta'sirida qon tomirini «yopish» va atrofidagi to'qimaning «pishishi». APC ayniqsa keng yuzali, ko'p nuqtali qon ketishlarda samaralidir, chunki to'qimaga to'g'ridan-to'g'ri tegmasdan koagulyatsiya yaratadi [4, 30].

Gemoklipslar (endoskopik mexanik klipslash) — Forrest Ia va IIa toifalarida ayniqsa samarali. Klips qon ketayotgan tomirni mexanik tarzda qisib qo'yadi. Baracat va boshqalar (2016) keng ko'lamli meta-tahlilida hemoclipsning yakka epinefrin inyeksiyasiga nisbatan ustun ekanligini va termal koagulyatsiya bilan birgalikda qo'llanganda recidiv qon ketish ko'rsatkichlari sezilarli pasayishini ko'rsatgan [4]. Matsuhashi va boshqalar (2022) postbulbar duodenal yaralarda klipslashning yuqori samaradorligini (90% birlamchi gemostaz) tasdiqlagan [29].



Over-the-scope clip (OTSC) — yangi avlod katta o‘lchamli klipslar bo‘lib, oddiy klipslar muvaffaqiyatsiz bo‘lgan holatlarda, ayniqsa katta tomirlar va recidiv qon ketishlarda samaralidir. FLETRock tadqiqotida Rockall xavfi  $\geq 8$  bo‘lgan bemorlarda OTSC qo‘llanilishi an’anaviy davolashga nisbatan recidiv qon ketish va shu bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlarini sezilarli kamaytirgan [30]. ESGE-2021 ham klinik recidiv holatlarida ikkinchi navbatdagi endoskopik gemostazda OTSC ni tavsiya qiladi [13].

Topik gemostatik preparatlar (Hemospray, EndoClot va boshqalar) — poroşok yoki gel ko‘rinishidagi yangi avlod gemostatiklar bo‘lib, ayniqsa keng yuzali kapillyar qon ketishlarda, malignant qon ketishlarda va boshqa usullar muvaffaqiyatsiz bo‘lganda foydalidir. ESGE-2024 ko‘rsatmasida Hemospray standart endoskopik davolash muvaffaqiyatsiz bo‘lganda vaqtinchalik qutqaruv (rescue) chorasi sifatida tavsiya etiladi [13]. Miyamoto va boshqalar (2021) duodenal yaradan qon ketishda yangi gel preparatining samaradorligini ko‘rsatib, antikoagulyant qabul qiluvchi bemorlarda muqobil sifatida ko‘rilishi mumkinligini ta’kidlagan [31].

Kombinatsiyalashgan gemostaz: ko‘pchilik tadqiqotchilar bir usulni emas, balki kombinatsiyani tavsiya etadi. Beales (2017) tomonidan o‘tkazilgan keng ko‘lamli adabiyotlar sharhi inyeksion usulni termal yoki mexanik usul bilan birgalikda qo‘llash qayta qon ketish xavfini monoterapiyaga nisbatan 50–60% ga kamaytirishi mumkinligini ko‘rsatgan [7]. Wade va boshqalar (2023) tomonidan UK Health Technology Assessment doirasida amalga oshirilgan meta-tahlillar seriyasida ham termal va mexanik (klips) terapiyalar — yakka holda yoki kombinatsiyada — yuqori xavfli yaralar uchun optimal davolash usullari ekanligi tasdiqlangan [49].

Avakimyan va boshqalar (2017) yaraning perforatsiya va qon ketish bir vaqtda ro‘y bergan holatlari uchun o‘ziga xos jarrohlik taktikasini taklif qilgan: dastlab gemostaz, so‘ng perforatsiyani yopish bosqichli yondashuv [3]. Sukovatykh va boshqalar (2017) perforatsiya bilan kechgan yara kasalligida turli operatsiya turlarining uzoq muddatli natijalarini tahlil qilgan [41].

#### Farmakologik davolash: Proton pompasi ingibitorlari (PPI)

Proton pompasi ingibitorlari (PPI) endoskopik gemostazdan keyingi davolashning asosiy ustuni hisoblanadi. PPI larning mexanizmi — oshqozonning parietal hujayralarida joylashgan H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase nasosini qaytarib bo‘lmaydigan tarzda bloklash orqali kislota sekretsiasini bostiradi. Oshqozon muhitining pH > 6 bo‘lishi ivigan qon (trombning) parchalanishini sekinlashtiradi, fibrin pishishini yaxshilaydi va trombositlar agregatsiyasini saqlaydi — bu mexanizm qayta qon ketish xavfini sezilarli kamaytiradi [32, 48].



ESGE-2021 va ACG-2021 ko'rsatmalariga ko'ra, Forrest Ia–IIb toifalarida endoskopik gemostazdan keyin yuqori dozali PPI infuziyasi tavsiya etiladi: omeprazol (yoki ezomeprazol/pantoprazol) 80 mg ichi venadan bolus, so'ng 8 mg/soat tezlikda 72 soat davomida tomchilab yuborish [13, 25]. Muqobil sifatida yuqori doza intermittent rejim (har 12 soatda 80 mg) yoki yuqori dozada og'iz orqali (oral) ezomeprazol 40 mg har 12 soatda qo'llanilishi mumkin [13].

ESGE-2021 endoskopiya uchun bo'lgan davrda ham yuqori dozali tomchilab PPI qo'llashni tavsiya qiladi (pre-endoskopik PPI), bu davolash endoskopik stigmatlarning og'irlik darajasini «pasaytirishi» (downstage) va endoskopik aralashuv ehtiyojini kamaytirishi mumkin [13]. H<sub>2</sub>-blokatorlar (ranitidin, famotidin) tezda tolerantlik rivojlanishi va kislota sekretsiyasini barqaror bostirmasligi sababli o'tkir yara qon ketishida tavsiya etilmaydi [13].

Mousavi, Nikfar va Abdollahi (2022) PPI va somatostatin analoglarining duodenal va oshqozon yaralari davolashidagi farmakoterapevtik o'rni haqida keng ko'lamli sharh maqola e'lon qilib, PPI ning birinchi liniyal preparat sifatida o'z o'rnini saqlab qolishini, biroq antibiotiklar va vismut preparatlarining H. pylori eradikatsiyasidagi majburiy o'rni ta'kidlanishini ko'rsatgan. Mualliflar yangi kalitarni kislota blokatorlari (P-CAB — potassium-competitive acid blockers, masalan, vonoprazan) ning istiqbolli alternativa sifatida ko'rilayotganini ham ta'kidlagan [32].

Eradikatsion terapiya — H. pylori pozitiv bemorlar uchun majburiy. Standart uchli terapiya (PPI + amoksitsillin + klaritromitsin) Markaziy Osiyo sharoitida klaritromitsinga rezistentlik yuqoriligi (29%) sababli samaradorligi past bo'lishi mumkin. Bu sharoitda vismut asosidagi quadruple terapiya (PPI + vismut + tetratsiklin + metronidazol) yoki birga aralash terapiya tavsiya etiladi [19].

Gil'fanov (2018) fotodynamik terapiyani (FDT) 12 barmoqli ichak yarasi qon ketishining kompleks davolashiga qo'shib, qayta qon ketish ko'rsatkichlarini pasaytirishda qo'shimcha samaradorlik kuzatganini e'lon qilgan. FDT mahalliy fotosensitizator va ma'lum to'lqin uzunligidagi yorug'lik yordamida yarani sterillash va shilliq qavat regeneratsiyasini yaxshilashga asoslanadi [12]. Bu usul hali keng tatbiqqa kirmagan bo'lsa-da, istiqbolli alternativ sifatida ko'rilmogda.

#### Endovaskular embolizatsiya

Endoskopik gemostaz muvaffaqiyatsiz bo'lganda transcatheter arterial embolizatsiya (TAE) ikkinchi liniyal muolaja sifatida qo'llanilmogda. Embolizatsiya odatda a. gastroduodenalis yoki a. pancreaticoduodenalis tarmoqlariga yo'naltirilgan bo'lib, gemostaz uchun spiraller (coils), gelatin gubka, mikrocharatakchalar yoki glue (NBCA) qo'llaniladi [10, 30].



Darmon va boshqalar (2020) tomonidan o'tkazilgan retrospektiv tadqiqot va sistematik sharhda endoskopik davolashga refraktor duodenal yaradan qon ketishda TAE va jarrohlik o'rtasida taqqoslash o'tkazilgan. Natijalarda umumiy o'lim ko'rsatkichlari ahamiyatli farq qilmagan, biroq TAE perioperativ asoratlari va kasalxonada qolish muddati bo'yicha afzal bo'lib chiqdi [10].

Nykänen va boshqalar (2017) Skandinaviyada 2003–2013 yillar davomidagi qon ketishli yara holatlari tahlilida oshqozon va 12 barmoqli ichak yaralarida angioembolizatsiya va jarrohlik o'rtasidagi qisqa muddatli natijalarni taqqoslab, umumiy o'lim ko'rsatkichlarida ahamiyatli farq topilmaganini, ammo embolizatsiya guruhida qon ketishni to'xtatishda re-intervensiya ehtiyoji biroz yuqori bo'lgan (recidiv 30–35% TAE da, 5–10% xirurgiyadan keyin), shu bilan birga TAE perioperativ o'lim va morbidlikni pasaytirganini aniqlagan [34]. ESGE-2021 endoskopik davolash ikki marta muvaffaqiyatsiz bo'lganda TAE ni jarrohlikdan oldin tavsiya qiladi [13].

#### Jarrohlik aralashuvlar

Jarrohlik aralashuv quyidagi hollarda ko'rsatma sifatida belgilanadi: endoskopik gemostaz ikki marta muvaffaqiyatsiz bo'lishi va TAE imkoniyati yo'qligi; massiv to'xtatib bo'lmaydigan qon ketish va gemodinamik beqarorlik; recidiv qon ketish; birgalikdagi asoratlari (perforatsiya, stenoz, penetratsiya) [13, 25]. Obloqulov va boshqalar (2025) O'zbekiston sharoitida yara kasalligining jarrohlik jihatlarini tahlil qilib, ko'rsatmalarni qat'iy belgilashning natijalarga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ta'kidlagan [35].

Asosiy operatsion usullar: 1) Duodenotomiya va yara qon ketayotgan tomirini tikish (under-running suture); 2) Vagotomiya (truncal, selective, highly selective) va piloroplastika; 3) Antrumektomiya yoki qisman oshqozon rezeksiyasi Bil'rot I yoki Bil'rot II rejimida; 4) Yaraning to'liq olib tashlanishi (exclusion technique) — birgalikdagi asoratlarda [23, 37].

Vacevi va boshqalar (2018) faqat yarali tikish (simple suture) operatsiyasidan voz kechishga chaqirib, bu usulning recidiv (15–25%) va asorat ko'rsatkichlari yuqori ekanligini ko'rsatgan. Mualliflar ko'proq radikal yondashuv — vagotomiya bilan birga olib boriladigan operatsiyalarning afzalligini ta'kidlagan [47].

Rossiyalik jarrohlar tomonidan ishlab chiqilgan RF Patent № 2578354 (2016) — duodenal yara kasalligining qon ketish va oshqozon osti beziga penetratsiya bilan asoratlanishini davolashda «Sul'fakrilat» meditsinski yopishqog'ini qo'llagan holda yara defektini eksitsiyasiz ichakdan chiqarib qo'yish usulini taklif qilgan. Usul 12 barmoqli ichak deformatsiyasi, perforatsiya va o'tkir pankreatit xavfini kamaytirish bilan afzallik kasb etadi [37]. Pashkin va boshqalar (2023) asoratlangan duodenal yara



bo'yicha operatsiyalardan keyin tikuv yetishmovchiligini tahlil qilib, yuqori xavfli bemorlarda muqobil tikish usullarini qo'llash zarurligini ko'rsatgan [36].

Larichev va Favstov (2018) qon ketish bilan kechgan yara kasalligida vakuum-terapiya texnologiyasini qo'llab, kichik miqdorli tadqiqotda ijobiy natijalar olganliklarini e'lon qilgan. Bu yangi usul postoperativ davrda yara regeneratsiyasini yaxshilash maqsadida ko'rib chiqilmoqda [26].

Djaksymbayev va boshqalar (2025) 12 barmoqli ichak yarasi qon ketishida interdisiplinar yondashuv — gastroenterolog, endoskopist, jarroh va reanimatologning birgalikdagi qaror qabul qilishining natijalarni yaxshilashini meta-analiz asosida ko'rsatgan. Mualliflar shoshilinch endoskopiya jamoasini (Rapid Response Bleeding Team) tashkil qilishni va aniq belgilangan algoritmgga rioya qilishni tavsiya etgan [11].

#### Noyob klinik holatlar va qo'shimcha patologiyalar

Adabiyotlarda 12 barmoqli ichak yarasidan qon ketishning noodatiy sabablari ham tasvirlangan. Chiu va boshqalar (2022) ko'p mielomada ekstramedullär kasallikning birinchi ko'rinishi sifatida massiv duodenal qon ketish holatini e'lon qilgan. Bu holat sistem kasalliklarni differensial diagnostikada hisobga olish zarurligini ko'rsatadi [9]. Luo va boshqalar (2020) sababsiz tuyulgan duodenal yara va massiv qon ketish klinik holatini tasvirlab diagnostik algoritmni muhokama qilgan: gastrinoma (Zollinger–Ellison sindromi), Krohn kasalligi va boshqa kam uchraydigan sabablarni istisno qilish zarurligi ta'kidlangan [27].

Zirpe va boshqalar (2016) 12 barmoqli ichakdagi lipomatoz natijasida GIT qon ketishi rivojlangan noyob holatni tasvirlab, adabiyotlar sharhi bilan taqdim etgan [51]. Zhyluk va boshqalar (2021) esa qorin tomir oqimi (truncus celiacus) okklyuziyasi fonida 12 barmoqli ichak yarasi qon ketishi kuzatilgan holatni e'lon qilgan — bu hollar standart davolashga refrakter bo'ladi va vaskulär rekonstruksiyaning talab qilishi mumkin [50].

Sigua va boshqalar (2017) ortidagi (poza-ободочного) gastroenteroanastomoz shakllanganidan keyin surunkali yara qon ketishi bilan asoratlanganida rekonstruktiv operatsiya taktikasini taqdim etgan [40]. Lyubivyy va boshqalar (2021) gastroenteroanastomoz peptik yarasi davom etayotgan qon ketish bilan asoratlangan klinik holatni tasvirlab, multimodal davolash zarurligini ko'rsatgan [28].

#### Yechilmagan muammolar va tadqiqotning zarurligi

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, duodenal yaradan qon ketish davolashida sezilarli ilmiy yutuqlarga erishilgan bo'lsa-da, bir qator muhim savollar hali ham javobsiz qolmoqda:

Birinchidan, kombinatsiyalashgan endoskopik gemostaz usullarini qaysi ketma-ketlikda va qaysi toifadagi bemorlarda qo'llash eng optimal ekanligiga doir yagona



standartlashtirilgan protokol hali mavjud emas. Hozirgi paytda inyeksiya+klips, inyeksiya+termokoagulyatsiya, klips+termokoagulyatsiya kombinatsiyalari taqqoslangan, ammo qayta qon ketish va o'lim bo'yicha aniq afzal kombinatsiya aniqlanmagan [4, 6, 30, 49].

Ikkinchidan, O'zbekiston va Markaziy Osiyo sharoitidagi mahalliy populyatsiyadagi bemorlar uchun xavf omillarini (yuqori H. pylori tarqalganligi, klaritromitsinga rezistentlik, NSAID iste'molining xususiyatlari) hisobga olgan holda Forrest tasnifiga asoslangan prognostik modellar ishlab chiqilmagan [17, 19].

Uchinchidan, ESGE-2021 tomonidan tavsiya etilgan PPI ning 72 soatlik yuqori doza infuziyasi rejimining o'zbek klinikalaridagi haqiqiy samaradorligi va resurslar bilan mosligi, shu jumladan iqtisodiy maqsadga muvofiqligi yetarli darajada o'rganilmagan. Eng yangi P-CAB sinfidagi preparatlarning (masalan, vonoprazan) o'rni esa boshlang'ich bosqichdadir [13, 32].

To'rtinchidan, endoskopik davolash va jarrohlik aralashuv o'rtasidagi optimal tanlov mezonlari, ayniqsa yuqori xavfli bemorlarda (antikoagulyant qabul qiluvchilar, keksa yoshlilar, ko'p asoratlangan holatlar), aniq belgilanmagan. TAE ning O'zbekiston klinikalarida qo'llanilishi cheklangan bo'lib, bu sohada ham mahalliy tajriba va algoritm ishlab chiqish zarurati mavjud [10, 11, 35].

Beshinchidan, qon ketish profilaktikasi — H. pylori eradikatsiyasi, mahalliy rezistentlik ma'lumotlariga asoslangan empirik rejimlar, NSAID qabul qiluvchi bemorlarda gastroproteksiya, antikoagulyant terapiyani recidiv qon ketishdan keyin qayta boshlash optimal vaqti — bularning barchasi mahalliy sharoit uchun standartlashtirilishni talab qiladi [19, 32, 42].

Shu jihatdan, Maxmudova M.O. tomonidan olib borilayotgan magistrlik tadqiqoti — Toshkent tibbiyot muassasalarida qon ketish bilan asoratlangan duodenal yarali bemorlar asosida endoskopik, medikamentoz va jarrohlik davolash usullarining klinik samaradorligini qiyosiy tahlil qilish, prognostik model ishlab chiqish va optimal davolash taktikasi algoritmini ishlab chiqish — dolzarb ilmiy-amaliy muammo sifatida to'liq asoslangandir.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Adilova Z. U., Haydarova Z. T. Problemy xirurgii pri sochetannyx oslozhneniyax yazvennoy bolezni dvenadtsatiperstnoy kishki // European Research: Innovation in Science, Education and Technology. – 2019. – S. 110–112.

2. Alali A. A. An update on the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding // Gastroenterology Report. – 2023. – Vol. 11. – goad011.



3. Avakimyan V. A. i dr. Sochetaniye perforatsii i krovotecheniya pri yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki // Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik. – 2017. – № 6. – S. 7–11.

4. Baracat F., Moura E., Bernardo W., et al. Endoscopic hemostasis for peptic ulcer bleeding: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials // Surgical Endoscopy. – 2016. – Vol. 30, No. 6. – P. 2155–2168.

5. Baratov N. i dr. Sovremennye tendentsii lecheniya oslozhneniy u patsiyentov s yazvennoy boleznyu zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki // International Conference on Medicine & Agriculture. – 2025. – T. 1, № 1. – S. 25–29.

6. Barkun A. N., Martel M., Toubouti Y., et al. Endoscopic hemostasis in peptic ulcer bleeding for patients with high-risk lesions: a series of meta-analyses // Gastrointestinal Endoscopy. – 2009. – Vol. 69, No. 4. – P. 786–799.

7. Beales I. Recent advances in the management of peptic ulcer bleeding // F1000Research. – 2017. – Vol. 6. – Article 1763.

8. Bobokulov A. U. Faktory, sposobstvuyushchiye vozniknoveniyu oslozhnennykh krovotecheniy pri yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki (obzor literatury) // Healthway. – 2025. – T. 1, № 7. – S. 82–86.

9. Chiu H. T., et al. Duodenal ulcer with massive gastrointestinal hemorrhage as an initial manifestation in multiple myeloma with extramedullary disease: a case report // Medicina. – 2022. – Vol. 58, No. 1. – Article 134.

10. Darmon I., et al. Management of bleeding peptic duodenal ulcer refractory to endoscopic treatment: surgery or transcatheter arterial embolization as first-line therapy? A retrospective single-center study and systematic review // European Journal of Trauma and Emergency Surgery. – 2020. – Vol. 46, No. 5. – P. 1025–1035.

11. Djaksymbayev N. B. i dr. Mejdistsiplinarnyy podxod v lechenii yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotecheniyem // Byulleten' nauki i praktiki. – 2025. – T. 11, № 1. – S. 84–96.

12. Gil'fanov A. R. Primneniye fotodinamicheskoy terapii v kompleksnom lechenii yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotecheniyem // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2018. – № 5. – S. 54.

13. Gralnek I. M., Stanley A. J., Morris A. J., et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2021 // Endoscopy. – 2021. – Vol. 53, No. 3. – P. 300–332.



14. Hao Y., et al. Global epidemiology of peptic ulcer disease: trends in incidence, mortality and aging populations 2000–2024 // *Lancet Gastroenterology and Hepatology*. – 2025. – Vol. 10, No. 3. – P. 215–229.

15. Hsu-Heng Yen. Forrest Classification for Bleeding Peptic Ulcer: A New Look at the Old Endoscopic Classification // *Diagnostics (Basel)*. – 2022. – Vol. 12, No. 8. – Article 1956.

16. Kadyrov D. M. i dr. Klassifikatsiya sochetannykh oslozhneniy yazvennoy bolezni dvenadtsatiperstnoy kishki, ryad aspektov patogeneza i taktiki xirurgicheskogo lecheniya // *Endless Light in Science*. – 2023. – № noyabr'. – S. 163–173.

17. Karimov X. Ya., Mavlyanov O. R., Alimov S. U. Rol' i znachenie sistemy gemostaza u bol'nykh s yazvennoy boleznyu zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotekheniyem // *Meditsinskiye novosti*. – 2021. – № 3 (318). – S. 86–88.

18. Kazakhstan H. pylori Study Group. A single-center culture-based study of *Helicobacter pylori* in Kazakhstan with regional meta-analysis of prevalence and antibiotic resistance // *Helicobacter*. – 2025. – Vol. 30, No. 1. – e13088.

19. Kazakhstan H. pylori Study Group. Regional meta-analysis of *Helicobacter pylori* prevalence and clarithromycin resistance in Central Asia // *Helicobacter*. – 2025. – Vol. 30, No. 1. – Suppl.

20. Kodirov F. D. i dr. Sochetaniye penetratsii i piloroduodenal'nogo stenoza pri yazvennoy bolezni dvenadtsatiperstnoy kishki // *Vestnik Avitsenny*. – 2020. – T. 22, № 2. – S. 311–319.

21. Konovalova O. G., Yashnov A. A., Khanina Yu. S. Sostoyaniye immunnogo statusa u bol'nykh s gastroduodenal'nymi krovotekheniyami pri yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki // *IV s'yezd khirurgov Zabaykal'skogo kraya*. – 2021. – S. 77–79.

22. Kosachev V. A., Sekeyev A. N., Kosachev A. V. Rol' prognosticheskoy shkaly T. Rockall pri yazvennykh krovotekheniyakh iz lukovitsy dvenadtsatiperstnoy kishki i zalukovichnogo otdela // *Izvestiya Rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii*. – 2019. – T. 3, № S1. – S. 162–165.

23. Krawiec F., et al. Duodenal ulcers are a major cause of gastrointestinal bleeding after cardiac surgery // *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. – 2017. – Vol. 154, No. 1. – P. 181–188.

24. Kuneshov K. R. Lecheniye oslozhnennoy yazvennoy bolezni dvenadtsatiperstnoy kishki: sovremennye tendentsii v terapevticheskoy i xirurgicheskoy praktike // *Mirovaya nauka*. – 2018. – № 1 (10). – S. 43–46.



25. Laine L., Barkun A. N., Saltzman J. R., et al. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding // *American Journal of Gastroenterology*. – 2021. – Vol. 116, No. 5. – P. 899–917.
26. Larichev A. B., Favstov S. V. Vakuum-terapiya yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotecheniyem // *Teoriya i praktika sovremennoy khirurgii*. – 2018. – S. 62.
27. Luo Y. R., et al. A case of unexplained duodenal ulcer and massive gastrointestinal bleed // *Clinica Chimica Acta*. – 2020. – Vol. 506. – P. 188–190.
28. Lyubivyy E. D. i dr. Lecheniye pepticheskoy yazvy gastroenteroanastomoza, oslozhnennoy prodolzhayushchimsya krovotecheniyem. Nablyudeniye iz praktiki // *Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta*. – 2021. – № 2. – S. 84–92.
29. Matsushashi T., et al. Nature and treatment outcomes of bleeding post-bulbar duodenal ulcers // *Digestive Endoscopy*. – 2022. – Vol. 34, No. 5. – P. 984–993.
30. Mille M., Engelhardt T., Stier A. Bleeding duodenal ulcer: strategies in high-risk ulcers // *Visceral Medicine*. – 2021. – Vol. 37, No. 1. – P. 52–62.
31. Miyamoto S., Suzuki K., Kinoshita K. Efficiency of a novel gel product for duodenal ulcer bleeding // *Digestive Endoscopy*. – 2021. – Vol. 33. – P. e63–e64.
32. Mousavi T., Nikfar S., Abdollahi M. The pharmacotherapeutic management of duodenal and gastric ulcers // *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. – 2022. – Vol. 23, No. 1. – P. 63–89.
33. Nagashima K., et al. Recent trends in the occurrence of bleeding gastric and duodenal ulcers under the Japanese evidence-based clinical practice guideline for peptic ulcer disease // *JGH Open*. – 2018. – Vol. 2, No. 6. – P. 255–261.
34. Nykänen T., et al. Bleeding gastric and duodenal ulcers: case-control study comparing angioembolization and surgery // *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. – 2017. – Vol. 52, No. 5. – P. 523–530.
35. Obloqulov Sh. Sh. i dr. Xirurgicheskiye aspekty lecheniya yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki // *Tadqiqotlar*. – 2025. – T. 70, № 1. – S. 200–203.
36. Pashkin K. P. i dr. Nesostoyatel'nost' shvov dvenadtsatiperstnoy kishki posle operatsii po povodu oslozhnennoy duodenal'noy yazvy // *Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik imeni akademika I. P. Pavlova*. – 2023. – T. 31, № 1. – S. 147–154.
37. Patent RF № 2578354. Sposob khirurgicheskogo lecheniya yazvennoy bolezni dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotecheniyem i penetratsiyey v podzheludochnyuyu zhelezu / *Kubanskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet*. – Zayavl. 04.03.2015; opubl. 27.03.2016.



38. Ravisankar P., et al. A detailed analysis on acidity and ulcers in esophagus, gastric and duodenal ulcers and management // IOSR Journal of Dental and Medical Sciences. – 2016. – Vol. 15, No. 1. – P. 94–114.
39. Sekiguchi H., et al. Long-term outcomes in patients with post-bulbar ulcer bleeding compared to bulbar ulcer bleeding in the duodenum // Digestion. – 2022. – Vol. 103, No. 2. – P. 126–132.
40. Sigua B. V. i dr. Rekonstruktivnaya operatsiya pri khronicheskoy yazve dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy krovotecheniyem // Vestnik SZGMU im. I. I. Mechnikova. – 2017. – T. 9, № 2. – S. 131–134.
41. Sukovatykh B. S. i dr. Otdalennyye rezul'taty xirurgicheskogo lecheniya yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy perforatsiyey // Chelovek i yego zdorov'ye. – 2017. – № 3. – S. 30–36.
42. Takatori Y., et al. The role of history of gastro-duodenal ulcer in patients with upper gastrointestinal bleeding // Digestive Diseases. – 2018. – Vol. 36, No. 3. – P. 177–181.
43. Tskayev A. Yu., Sarkisyan M. K., Kop'yov M. V. Sochetannyye oslozhneniya yazvennoy bolezni zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki kak dalekaya ot resheniya khirurgicheskaya problema // Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii. – 2023. – T. 22, № 2. – S. 111–117.
44. Tulkin Z. i dr. Osobennosti xirurgicheskoy taktiki pri perforativnoy yazve dvenadtsatiperstnoy kishki s prognozirovaniyem tyazhesti techeniya peritonita // Zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. – 2024. – № 14 [1]. – S. 117–125.
45. Tursunov B. K. Sochetannyye oslozhneniya yazvy dvenadtsatiperstnoy kishki i ikh khirurgicheskoye lecheniye // Ekonomika i sotsium. – 2021. – № 4-2 (83). – S. 499–503.
46. Ulbricht J., Madea B., Doberentz E. Case report: fatal bleeding from a duodenal ulcer – Dieulafoy's lesion? // International Journal of Legal Medicine. – 2022. – Vol. 136, No. 1. – P. 203–208.
47. Vacevi A. N. i dr. Pochemu sleduyet otkazat'sya ot operatsii prostogo ushivaniya yazvy dvenadtsatiperstnoy kishki, oslozhnennoy perforatsiyey? // Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekova. – 2018. – T. 177, № 3. – S. 41–44.
48. Vakil N. Peptic Ulcer Disease // MSD Manual (Professional Version). – Merck & Co. – 2025.
49. Wade R., South E., Anwer S., et al. Endoscopic hemostasis in peptic ulcer bleeding for patients with high-risk lesions: a series of meta-analyses // Health Technology Assessment. – 2023. – Vol. 27, No. 29. – P. 1–172.



**50.** Zhyluk A., et al. Persisting bleeding from the duodenal ulcer in patients with occlusion of the celiac trunk: a case report // Polish Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 93, Suppl. – P. 54–58.

**51.** Zirpe D., et al. Duodenal lipomatosis as a curious cause of upper gastrointestinal bleed: a report with review of literature // Journal of Clinical and Diagnostic Research. – 2016. – Vol. 10, No. 5. – Article PE01.