



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# **TIBBIYOTDA YANGI KUN**

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

**7 (93) 2026**

## **Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
У.О. АБИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Д.Т. АШУРОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЪЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

## **ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

### **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

# **7 (93)**

## **2026**

### *Июль*

www.bsmi.uz  
https://newdaymedicine.com  
E: ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2026, Accepted: 06.07.2026, Published: 10.07.2026

UQK 616.33-002.44-005.1:519.87

## GASTRODUODENAL QON KETISHINING QAYTALANISHINI ERTA DIAGNOSTIKA QILISH VA PROGNOZLASHNING MATEMATIK USULLARI

Teshaev O.R., Qurbonov Sh.R., Murodov A.S., Ro'ziboyev M.Sh., Ro'ziboyeva D.Sh

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy  
kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Rezyume

*Qon ketishini nazorat qilishning tibbiy va endoskopik usullarining yaxshilanishiga qaramay, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yaralaridan takroriy qon ketish (RB) holatlarning 20-25% da uchraydi, bu ko'pincha o'limga va turli xil asoratlarga olib keladi. Takroriy yara qon ketishini bashorat qilish usullari orasida eng aniq va sezgiri sarum NO va sVCAM-1 ni o'rganishdir, chunki ularning sezgirligi an'anaviy matematik va integral bashorat qilish usullariga qaraganda 2-3 baravar yuqori. NO (89-90%) va sVCAM-1 (78-92%) dagi o'zgarishlar yo'g'on ichak saratoni uchun mavjud miqdoriy va sifat xavf omillari bilan ancha yuqori korrelyatsiyaga ega. Ushbu tadqiqotda oshqozon-ichak yaralaridan takroriy gastroduodenal qon ketishini erta tashxislash va bashorat qilishning matematik usullari ushbu asoratni bashorat qilishning zamonaviy usullari qatoriga kiradi.*

*Kalit so'zlar: gastroduodenal qon ketishining takrorlanishini erta tashxislash va bashorat qilishning matematik usullari, oshqozon-ichak yarasi, yo'g'on ichak saratoni uchun xavf omillari.*

## MATHEMATICAL METHODS FOR EARLY DIAGNOSIS AND PREDICTION OF RECURRENCE OF GASTRODUODENAL BLEEDING

Teshaev O.R., Kurbonov Sh.R., Murodov A.S., Ru'ziboyev M.Sh., Ru'ziboeva D.Sh.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara city. A. Navoi  
street 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Resume

*Despite improvements in medical and endoscopic methods for bleeding control, recurrent bleeding (RB) from gastric and duodenal ulcers occurs in 20-25% of cases, often leading to death and various complications. Among the methods for predicting recurrent ulcer bleeding, the most accurate and sensitive is the study of serum NO and sVCAM-1, as their sensitivity is 2-3 times higher than that of conventional mathematical and integral prediction methods. Changes in NO (89-90%) and sVCAM-1 (78-92%) have a fairly high correlation with existing quantitative and qualitative risk factors for colorectal cancer. In this study, mathematical methods for early diagnosis and prediction of recurrent gastroduodenal bleeding from gastrointestinal ulcers are among the modern methods for predicting this complication.*

*Key words: mathematical methods of early diagnosis and prediction of recurrence of gastroduodenal bleeding, gastrointestinal ulcer, risk factors for colorectal cancer.*

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ГАСТРОДУОДЕНСАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Тешаев О.Р., Курбонов Ш.Р., Муродов А.С., Рузибоев М.Ш., Рузибоева Д.Ш.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан,  
город Бухара. ул. А. Навои 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

## ✓ Резюме

Несмотря на совершенствование медикаментозных и эндоскопических методов остановки кровотечения, рецидивирующие кровотечения (РК) при язве желудка и двенадцатиперстной кишки возникают в 20-25% случаев, во многих случаях становясь причиной смерти и различных осложнений. Среди методов прогнозирования рецидива язвенного кровотечения наиболее точным и чувствительным является исследование показателей сывороточного NO и sVCAM-1, поскольку их чувствительность в 2-3 раза выше, чем у общепринятых математических и интегральных методов прогнозирования. Изменения NO (89-90%) и sVCAM-1 (78-92%) имеют достаточно высокую корреляцию с существующими количественными и качественными факторами риска развития колоректального рака. В данной исследования, то есть математические методы ранней диагностики и прогнозирования рецидивов гастродуоденальных кровотечений при желудочно-кишечной язве является из одних современных методов прогнозирования данной осложнения.

**Ключевые слова:** математические методы ранней диагностики и прогнозирования рецидивов гастродуоденальных кровотечений, желудочно-кишечное язве, факторы риска развития колоректального рака.

## Dolzarbligi

Qon ketishni to'xtatishning dori-darmon va endoskopik usullari takomillashganiga qaramay, me'da va o'n ikki barmoqli ichak yarasi kasalligida qon ketishning retsidivi (QKR) 20-25% hollarda yuzaga keladi, bu esa ko'p hollarda o'lim va turli asoratlarning sababiga aylanadi.

Me'da-o'n ikki barmoqli ichak qon ketishlaridan o'lim ko'rsatkichi so'nggi 50 yil davomida 10% darajasida saqlanib kelmoqda (1, 2, 3). Qon ketishning retsidivi birlamchi qon yo'qotishni og'arlashtiradi, kasallik prognozini sezilarli darajada yomonlashtiradi. Noqulay natijalar xavfi retsidiv qon ketishda keskin ortadi. O'tkir gastroduodenal qon ketish retsidivida umumiy o'lim ko'rsatkichi 15 dan 30% gacha, operatsiyadan keyingi o'lim esa 40-75% ga yetadi (4, 5, 6, 7).

Hozirgi vaqtda qon ketish retsidivi ehtimolligini prognozlashning ko'plab usullari mavjud (4, 6, 2). Ko'pchilik hollarda QKR ehtimolligini prognozlash uchun mualliflar patologik jarayonlarni hisoblash usullaridan (8) foydalanganlar, ularga ko'ra QKR rivojlanish ehtimolligi bemorlarda mavjud bo'gan alohida belgilarning ehtimolliklari yig'indisiga teng. Ammo bunday metodikada QKR prognozlashda qon ketish retsidivi xavfining foiz hisobida aniq raqamli ko'rsatkichi yo'q. Bundan tashqari, yaraviy qon ketishlar patogenezi va adabiyot ma'lumotlarini o'rganish yaraning o'ziga qon ta'minoti buzilishini ko'rsatadi; bu kalyozli yara mavjudligida, og'ar qon yo'qotish, gemorragik shok va og'ar qo'shma patologiya yuzaga kelganda kuchayadi, gemostaz buzilishlari bilan og'arlashadi, bu esa yaraning o'zida va unga boradigan tomir devorlarida ishemik nekroz rivojlanishiga olib keladi, bu esa qon ketish retsidivining rivojlanishiga yordam beradi (4, 9, 10).

Yuqorida bayon etilganlar bilan bog'liq holda, o'tkir gastroduodenal yaraviy qon ketishlar (OGDYaK) va QKRning rivojlanishida patogenetik ahamiyatga ega bo'gan qon ketish xavfini prognozlashning ob'ektiv mezonlari sifatida NO va sVCAM-1ning QKR prognozlashdagi rolini aniqlashning katta amaliy ahamiyati bor.

Ishda o'tkir gastroduodenal yaraviy qon ketishli (OGDYaK) birinchi marta aniqlangan 273 bemor va qon ketish retsidivli (QKR) 22 bemorida E.V.Gubler /1978/ formulasi bo'yicha QKR xavfining turli miqdoriy va sifatiy omillari uchun prognoz koeffitsientlari (PK) aniqlangan:

$$P(XiB_1)PK = 10 \log P(XiB_2),$$

bu yerda PK - prognoz koeffitsienti; Xi - tekshirilayotgan belgi;

B1 - 1-kasallik; B2 - 2-kasallik; P - belgi ehtimolligi

Azot oksidi (NO) va qon tomir adgeziya molekulasi (sVCAM-1) rolini aniqlash uchun asosiy guruhning 52 bemorida 34 ta miqdoriy va sifatiy klinik, laboratoriya va endoskopik QKR xavf omillari bilan birga NO va sVCAM-1 ko'rsatkichlari o'rganildi, shuningdek ularning korrelatsion aloqasi ko'p o'zgaruvchili omil tanlash, eng kichik kvadratlar usuli bilan korrelatsion matritsa tuzish va

ma'lumotlarni MS Excel kompyuter dasturida qayta ishlash yo'li bilan aniqlandi va QKR xavfining eng ko'p korrelyatsiyalovchi 16 omili ajratib olindi.

1-jadval.

**1-jadvalda OGDYaK prognozlashdagi diagnostika mezonlari ahamiyati ko'rsatilgan**

| №  | Mezonlar                            | Qiymatlar                          | Ehtimollik koeffitsienti (PK) | Qon ketish ehtimolligi (%) |
|----|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1  | Trombotest                          | IV darajadan past                  | 1,4                           | 63,6                       |
| 2  | APACHE-III (Knauss et all)          | 13 ko'rsatkich                     | —                             | 38,1                       |
| 3  | Qon yo'qotish                       | Og'ir daraja                       | 0,85                          | 34,5                       |
| 4  | Yaraning o'lchami                   | 1,1 sm va undan katta 2,0 sm       | 0,80                          | 30                         |
| 5  | Gemorragik shok                     | II-III daraja                      | 0,63                          | 30                         |
| 6  | Og'ir qo'shma kasalliklar           | AGB, YuIK, CD, revmatoid poliartr. | 0,77                          | 29,1                       |
| 7  | Fibrinogen                          | 2,0 dan past                       | 0,864                         | 33                         |
| 8  | Trombositopeniya                    | 150.000 dan past                   | 0,813                         | 30,7                       |
| 9  | Protrombin indeksi                  | 79% dan past                       | 0,431                         | 15,6                       |
| 10 | Yaraning joylashuvi                 | 12BIC ko'zgu yaralar               | 0,688                         | 25                         |
| 11 |                                     | 12BIC orqa devori                  | 0,545                         | 19,3                       |
| 12 | Gematokrit (Ht)                     | 20% dan past                       | 0,412                         | 15,6                       |
| 13 | Forrest bo'yicha endoskopik manzara | F-IB                               | 0,550                         | 19,5                       |
| 14 |                                     | F-2A                               | 0,445                         | 16                         |
| 15 |                                     | F-IA                               | 0,262                         | 11,1                       |
| 16 | Bemorlar yoshi                      | 40 yoshdan katta                   | 0,176                         | 7-9                        |

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, bemorlar yoshi, tekshiruv paytidagi Forrest klassifikatsiyasi bo'yicha yara endoskopik manzarasi, gematokrit ko'rsatkichi va yaraning joylashuvi prognoz jihatidan 7 dan 25% gacha past ahamiyatga ega. Qon ivish tizimi ko'rsatkichlari, ayniqsa IV darajadan past trombotest 60% dan ortiq hollarda qon ketish retsidivi rivojlanish ehtimolligini prognoz qila oladi. Og'ar qon yo'qotish 36% hollarda, 1 sm dan katta yaralar, III darajali gemorragik shok, arterial gipertenziya, qandli diabet va revmatoid poliartrit kabi og'ar qo'shma kasalliklar 33% gacha hollarda yaraviy qon ketish retsidivi rivojlanish ehtimolligini prognoz qila oladi.

lokalizatsiyali yaralarda o'rta va og'ar qon yo'qotishda QKR ehtimolligini 19-40,7% hollarda (birlamchi NO) va 35,7-64,7% hollarda (takroriy NO) bashorat qiladi.

O'n ikki barmoqli ichak yarasida QKR ehtimolligi 60,8-80,8% hollarda bashorat qilinadi (birlamchi NO PK - 1,023-0,588); o'n ikki barmoqli ichak yaralarining takroriy qon ketishida esa 52,5-59,5% hollarda (PK = 0,441-0,564).

Immunoglobulinlar superfamiliasining boshqa a'zosi - sVCAM-1 ko'rsatkichlarini OGDYaKli bemorlarda o'rganish uning qondagi ko'rsatkichlari 2-3 barobar, takroriy qon ketishlarda esa 3-4 barobar kamayishini ko'rsatdi. PK va QKR ehtimolligini matematik o'rganish QKR ehtimolligini 44,5-53% hollarda bashorat qiladi, ya'ni QKR prognozlashning umumqabul qilingan matematik va integral usullariga qaraganda 2 barobar aniqroq.

Shunday qilib, qon zardobida NO ning kamayishi QKR imkoniyatini 2-3 barobar aniqroq bashorat qiladi, sVCAM-1 ko'rsatkichlari o'zgarishi esa mavjud matematik, integral usullar va APACHE-III ga qaraganda 2 barobar aniqroq.

Import reaktivlarining qimmatligini hisobga olgan holda, biz NO va sVCAM-1 ko'rsatkichlari bilan QKR xavfining 34 ta miqdoriy va sifatiy omillari o'rtasidagi korrelatsion bog'liqlikni eng kichik kvadratlar usulida korrelatsion matritsa tuzish va MS Excel kompyuter dasturida ma'lumatlarni qayta ishlash orqali aniqladik. Keyinchalik tanlash usuli bilan APACHE-III ni qo'shgan holda eng ko'p korrelyatsiyalovchi 16 ta omil ajratib olindi.

### NO, sVCAM-1 va APACHE-III ko'rsatkichlariga qarab OGDYaK rivojlanish ehtimolligi 2-jadvalda ko'rsatilgan

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, OGDYaKda NO ko'rsatkichlari sezilarli darajada kamayadi va me'da

| № | Yara joylashuvi va qon yo'qotish darajasi |         | NO ko'rsatkichlari va RK ehtimolligi |          |       |      | sVCAM-1 ko'rsatkichlari va RK ehtimolligi |          |       |      | APACHE-III ko'rsatkichlari (ballar yig'indisi) va RK ehtimolligi |          |      |      |
|---|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------|----------|-------|------|-------------------------------------------|----------|-------|------|------------------------------------------------------------------|----------|------|------|
|   |                                           |         | RK siz                               | RK bilan | PK    | %    | RK siz                                    | RK bilan | PK    | %    | RK siz                                                           | RK bilan | PK   | %    |
| 1 | ЯБЖ n=14                                  | yengil. | 38,7                                 | —        | —     |      | 12,3                                      | —        |       |      | 45,9                                                             | 37       | 0,03 | 44,6 |
|   |                                           | o'rta.  | 43,3                                 | 30,2     | -0,04 | 40,7 | 20                                        | 16       | 0,028 | 44,5 |                                                                  |          |      |      |
|   |                                           | og'ir.  | 26,6                                 | 6,2      | -0,51 | 19   | 14                                        | 14,8     | 0,149 | 51,4 |                                                                  |          |      |      |
| 2 | ЯБЖ n=28                                  | yengil. | 68,9                                 | 20,9     | 0,121 | 23,4 | 23,6                                      | 14,5     | 0,186 | 38   | 56,6                                                             | 27       | -0,2 | 32,3 |
|   |                                           | o'rta.  | 13,2                                 | 55,9     | 1,023 | 19,1 | 19,1                                      | 19,5     | 0,406 | 50,5 |                                                                  |          |      |      |
|   |                                           | og'ir.  | 20,1                                 | 31,2     | 0,588 | 10,2 | 10,2                                      | 11,5     | 0,45  | 53   |                                                                  |          |      |      |

Bizning materialimiz bo'yicha birlamchi NO korrelatsiya koeffitsienti 0,893921872 (89%), R-kvadrat = 0,799096313 (79%); takroriy NO korrelatsiya koeffitsienti esa 0,902944912 (90%), R-kvadrat = 0,815309515 (81%) ga teng.

sVCAM-1 ko'rsatkichlarining boshqa 16 ko'rsatkich bilan korrelatsiyasi ham ancha yuqori - birlamchi tekshiruvda 0,78430 (78%), R-kvadrat = 0,61151 (61%), takroriy tekshiruvda esa 0,920 (92%), R-kvadrat = 0,8471 (84%) ga yetadi.

Shuning uchun NO va sVCAM-1 ni aniqlash uchun reaktivlar bo'lmaganda, biz uning ko'rsatkichlarini 16 ko'rsatkichdan birining qiymatini korrelatsiya koeffitsientiga ko'paytirish yo'li bilan aniqlay olamiz.

### 3-jadval. NO natijalari xulosasi

| Regressiya statistikasi      |             |
|------------------------------|-------------|
| Ko'plik R                    | 0,893921872 |
| R-kvadrat                    | 0,799096313 |
| Normallashtirilgan R-kvadrat | 0,701688465 |
| Standart xato                | 22,95913435 |
| Kuzatuvlar                   | 50          |

Dispersiya tahlili

|            | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Ahamiyat F</i> |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------------|
| Regressiya | 16        | 69188,86  | 4324,304  | 8,203613 | 2,13E-07          |
| Qoldiq     | 33        | 17395,02  | 527,1219  |          |                   |
| Jami       | 49        | 86583,88  |           |          |                   |

|          | <i>Koeffitsientlar</i> | <i>Standart xato</i> | <i>t-statistika</i> | <i>P-qiyamat</i> | <i>Quyi 95%</i> | <i>Yuqori 95%</i> |
|----------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Y-kesish | 168,8742947            | 13,07017             | 12,92058            | 1,85E-14         | 142,2828        | 195,4658          |
| X1       | -1,874830344           | 8,823448             | -0,21248            | 0,833038         | -19,8263        | 16,07661          |
| X2       | -3,048005489           | 2,323759             | -1,31167            | 0,198684         | -7,77573        | 1,679718          |
| X5       | -5,329312521           | 5,365475             | -0,99326            | 0,327811         | -16,2455        | 5,586828          |
| X11      | -15,24849431           | 5,967504             | -2,55525            | 0,015406         | -27,3895        | -3,10752          |
| X16      | -0,791470016           | 3,720375             | -0,21274            | 0,832839         | -8,36063        | 6,777689          |
| X17      | 1,024705643            | 3,832254             | 0,26739             | 0,790833         | -6,77207        | 8,821485          |
| X18      | -0,484583805           | 4,845137             | -0,10001            | 0,920938         | -10,3421        | 9,372922          |
| X19      | 0,123695369            | 3,108499             | 0,039793            | 0,968498         | -6,20059        | 6,447985          |
| X20      | 3,760306732            | 6,043161             | 0,622242            | 0,538059         | -8,5346         | 16,05521          |
| X21      | -0,139487615           | 0,246946             | -0,56485            | 0,575995         | -0,6419         | 0,362928          |
| X25      | -0,006575748           | 0,085526             | -0,07689            | 0,939178         | -0,18058        | 0,167428          |
| X29      | 0,316277191            | 1,417789             | 0,223078            | 0,82485          | -2,56824        | 3,200791          |
| X30      | -1,279568381           | 0,635181             | -2,01449            | 0,052167         | -2,57185        | 0,012717          |
| X31      | 120,9817798            | 85,26264             | 1,418931            | 0,165296         | -52,4864        | 294,4499          |
| X32      | -6,647909401           | 4,636483             | -1,43383            | 0,16103          | -16,0809        | 2,785085          |
| X34      | 0,000162894            | 0,236337             | 0,000689            | 0,999454         | -0,48067        | 0,480993          |

**4-jadval. sVCAM-1 natijalari xulosasi**

| <i>Regressiya statistikasi</i> |             |
|--------------------------------|-------------|
| Ko'plik R                      | 0,893921872 |
| R-kvadrat                      | 0,799096313 |
| Normallashtirilgan R-kvadrat   | 0,701688465 |
| Standart xato                  | 22,95913435 |
| Kuzatuvlar                     | 50          |

Dispersiya tahlili

|            | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Ahamiyat F</i> |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------------|
| Regressiya | 16        | 91742,49  | 5733.906  | 9,104832 | 6,04E-08          |
| Qoldiq     | 33        | 20782.25  | 629,765I  |          |                   |
| Jami       | 49        | 112524,7  |           |          |                   |

|          | <i>Koeffitsientlar</i> | <i>Standart xato</i> | <i>t-statistika</i> | <i>P-qiyamat</i> | <i>Quyi 95%</i> | <i>Yuqori 95%</i> |
|----------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Y-kesish | 163,7311435            | 14,28615             | 11,46083            | 4,79E-13         | 134,6658        | 192,7965          |
| X1       | 19,18194533            | 9,644331             | 1,988935            | 0,055052         | -0,43959        | 38,80348          |
| X2       | 4,270665286            | 2,539948             | 1,681399            | 0,102128         | -0,8969         | 9,438229          |
| X5       | 18,2098604             | 5,864648             | 3,105022            | 0,003891         | 6,278144        | 30,14158          |
| X11      | -30,14558904           | 6,522687             | -4,62165            | 5,6E-05          | -43,4161        | -16,8751          |
| X16      | -3,657943164           | 4,066497             | -0,89953            | 0,374887         | -11,9313        | 4,615408          |
| X17      | 11,32842766            | 4,188785             | 2,704466            | 0,010734         | 2,80628         | 19,85058          |
| X18      | -1,170786929           | 5,295901             | -0,22107            | 0,826397         | -11,9454        | 9,603805          |
| X19      | 4,26247353             | 3,397696             | 1,254519            | 0,218467         | -2,65019        | 11,17514          |
| X20      | 5,632532762            | 6,605382             | 0,852719            | 0,399962         | -7,80622        | 19,07128          |
| X21      | 0,257299106            | 0,26992              | 0,953241            | 0,347399         | -0,29186        | 0,806456          |
| X25      | 0,015346363            | 0,093483             | 0,164163            | 0,870604         | -0,17485        | 0,205538          |
| X29      | -4,077075384           | 1,549692             | -2,63089            | 0,012843         | -7,22995        | -0,9242           |
| X30      | -0,295688648           | 0,694275             | -0,4259             | 0,672949         | -1,7082         | 1,116824          |
| X31      | 5,590806489            | 93,19499             | 0,05999             | 0,952525         | -184,016        | 195,1974          |
| X32      | -12,11968837           | 5,067834             | -2,39149            | 0,022637         | -22,4303        | -1,8091           |
| X34      | -0,509919025           | 0,258324             | -1,97395            | 0,056807         | -1,03548        | 0,015645          |

**Xulosalar**

1. Yaraviy qon ketish retsidivini prognozlash usullari orasida eng aniq va sezgiri qon zardobidagi NO va sVCAM-1 ko'rsatkichlarini o'rganish hisoblanadi, chunki ularning sezgirligi umumqabul qilingan matematik va integral prognozlash usullariga qaraganda 2-3 barobar yuqori.

2. NO (89-90%) va sVCAM-1 (78-92%) o'zgarishlari mavjud miqdoriy va sifatliy QKR xavf omillari bilan ancha yuqori korrelatsion bog'liqlikka ega.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Исаков Б.С., Уменова Г.Ж., Шершелевич Ю.В., и др. Алгоритм диагностики гастродуоденальной патологии у больных ишемической болезнью сердца. Вестник Казанского национального медицинского университета. 2017;(1):149–153.
2. Алимов С.У., Мавлянов О.Р. Ярага боғлиқ қон кетишларда гемостаз тизимидаги ўзгаришларнинг ўзига хослиги. В: Материалы научно-практической конференции «О'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar». Ташкент; 2021. Вып. 25. С. 23–25.

3. Алимов С.У., Мавлянов О.Р., Қодиров Р.Х. МИТ дан қон кетган беморларда қон йўқотиш даражасини тезкор баҳолаш (Тошкент шаҳри). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Ташкент; 2021.
4. Алимов С.У., Мавлянов О.Р., Қодиров Р.Х. МИТ дан қон кетган беморларда қон йўқотиш даражасини тезкор баҳолаш (Урганч шаҳри). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Ташкент; 2021.
5. Курбонов Ш.Р., Тешаев О.Р., Юнусов И.И. О роли некоторых факторов свертывающей системы крови в прогнозировании рецидива гастродуоденальных язвенных кровотечений. *Yosh olimlar ilmiy-amaliy jurnali*. 2023;60–66.
6. Лебедев Н.В., Климов А.Е., Соколова П.Ю., Циноева Ф.И. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013;(8):28–31.
7. Рашина О.В., Чурносков М.И. Роль молекул клеточной адгезии в воспалительном процессе и развитии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, их молекулярно-генетические детерминанты. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2022;(9):201–208. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-205-9-201-208.
8. Тешаев О.Р., Курбонов Ш.Р., Юнусов И.И. Критерии ранней диагностики и прогнозирования рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. *Новые технологии обучения*. 2023:10.
9. Changela K, Papafragkakis H, Ofori E, et al. Hemostatic powder spray: a new method for managing gastrointestinal bleeding. *Ther Adv Gastroenterol*. 2015;8(3):125-135. DOI: 10.1177/1756283X15572503.
10. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(2):212-239. DOI: 10.1038/ajg.2016.563.

**Qabul qilingan sana 20.06.2026**