



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

11 (85) 2025

**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
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
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. ИЛЬЯСОВ
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. САФОЕВ (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. ІЦЕГОЛОВ (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)

11 (85)

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

**2025
ноябрь**

Received: 20.10.2025, Accepted: 06.11.2025, Published: 10.11.2025

УДК 616.379-008.64-06:616.12-005.4-089.87

**2-ТУР ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ВА ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА
КОРОНАР АРАЛАШУВДАН КЕЙИНГИ РЕСТЕНОЗНИ ОЛДИНИ ОЛИШДА ГЕМОСТАЗ
МАРКЁРЛАРИНИНГ КЛИНИК АҲАМИЯТИ**

¹Наимова Шоҳида Анваровна E-mail: NaimovaSh@bsmi.uz

²Рахимов Нурбек Алиевич E-mail: RaximovN@bsmi.uz

¹Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

²Бухоро кўп тармоқли тиббиёт маркази, Ўзбекистон, Бухоро, Алномиш кўчаси 1. Тел: +998-65-223-47-05 <http://bukhara-medcenter.uz/>

✓ Резюме

2-тур қандли диабет билан бирга кечувчи юрак ишемик касаллиги беморларида перкутан коронар интервенциядан (ПКИ) кейинги рестеноз хавфи юқори бўлиб, унинг келиб чиқишида гемостаз тизимидағи ўзгаришлар мухам роль ўйнайди. Ушибу тадқиқот ПКИдан кейинги рестеноз ривожланишини олдиндан баҳолашда гемостаз маркёрларининг (Д-димер, фибриноген, тромбоцитлар, АЧТВ, ПВ, МНО) клиник аҳамиятини ўрганиш, уларга асосланган индивидуал профилактик терапияни шакллантириш ва антиагрегант/антикоагулянт даволаши тактикаси самарадорлигини оширишига қаратилди. Олинган натижаларга кўра, гемостаз тизимидағи протромботик ўзгаришлар рестеноз ривожланишини билан ишончли боғлиқ эканлиги аниqlанди ва маркёрларининг интеграцион таҳлили ПКИдан кейинги асоратларни эрта баshoreтлаши ва персоналлаштирилган профилактик ёндашувларни амалиётга жорий этиши имконини берииши мумкин.

Калит сўзлар: Қандли диабет 2-тур, юрак ишемик касаллиги, перкутан коронар интервенция, рестеноз, гемостаз тизими, Д-димер, фибриноген, антиагрегант терапия, антикоагулянт терапия, прогностик маркёр.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ ГЕМОСТАЗА В ПРОФИЛАКТИКЕ
РЕСТЕНОЗА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

¹Наимова Шоҳида Анваровна E-mail: NaimovaSh@bsmi.uz

²Рахимов Нурбек Алиевич E-mail: RaximovN@bsmi.uz

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

²Бухарский многопрофильный медицинский центр, Узбекистан, г. Бухара, улица Алномиш 1. Тел: +998-65-223-47-05 <http://bukhara-medcenter.uz/>

✓ Резюме

У пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ишемической болезнью сердца риск развития коронарного рестеноза после выполнения перкутантной коронарной интервенции (ПКИ) остается высоким, и важную роль в его формировании играют изменения системы гемостаза. Настоящее исследование было направлено на оценку клинической значимости маркеров гемостаза (Д-димер, фибриноген, количество тромбоцитов, АЧТВ, ПВ, МНО) в прогнозировании риска рестеноза после ПКИ, формирование персонализированной профилактической стратегии и повышение эффективности антиагрегантной/антикоагулянтной терапии. Полученные результаты подтвердили достоверную связь протромботических сдвигов в системе гемостаза с развитием рестеноза, а интегративный анализ маркеров может служить эффективным инструментом для раннего прогнозирования осложнений и внедрения персонализированных профилактических подходов в клиническую практику.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, ишемическая болезнь сердца, перкутанская коронарная интервенция, рестеноз, система гемостаза, D-димер, фибриноген, антиагрегантная терапия, антикоагулянтная терапия, прогностический маркер.



CLINICAL SIGNIFICANCE OF HEMOSTASIS BIOMARKERS IN PREVENTING POST-PCI RESTENOSIS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND ISCHEMIC HEART DISEASE

¹Shohida Anvarovna Naimova E-mail: NaimovaSh@bsmi.uz

²Nurbeck Alievich Rakhimov E-mail: RaximovN@bsmi.uz

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

²Bukhara Multidisciplinary Medical Center, Uzbekistan, Bukhara, Alpomish Street 1. Tel: +998-65-223-47-05 <http://bukhara-medcenter.uz/>

✓ *Resume*

In patients with type 2 diabetes mellitus combined with ischemic heart disease, the risk of coronary artery restenosis following percutaneous coronary intervention (PCI) remains significantly high, and alterations in hemostasis play a major role in its development. This study aimed to evaluate the prognostic clinical significance of hemostatic biomarkers (D-dimer, fibrinogen, platelet count, APTT, PT, INR) in predicting restenosis after PCI, to establish individualized preventive therapeutic strategies, and to optimize antiplatelet/anticoagulant treatment approaches. The findings demonstrated a strong association between prothrombotic changes in the hemostasis system and restenosis development. Integrative biomarker-based analysis can serve as a practical tool for early risk stratification and implementation of personalized preventive approaches in clinical practice.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, ischemic heart disease, percutaneous coronary intervention, restenosis, hemostasis system, D-dimer, fibrinogen, antiplatelet therapy, anticoagulant therapy, prognostic marker.

Долзарбилиги

Юрак ишемик касаллиги (ЮИК) ва 2-тур қандли диабет (ҚД2)нинг бир вақтда учраши замонавий кардиологиянинг энг жиддий муаммоларидан бири ҳисобланади. ҚД2 мавжуд бўлган беморларда коронар артерияларда атеросклероз тезроқ шаклланади, эндотелиал дисфункция ва яллигланиш жараёнлари кучайган бўлади ва шу сабабли коронар артерияларга тери орқали ўтказиладиган интервенциялар (ПКИ)дан кейин рестеноз ривожланиши соғлом ёки диабетиз бериладиган беморларга нисбатан сезиларли даражада юкори учрайди [1,3,5]. Турли манбаларга кўра, ПКИдан кейинги рестеноз ҚД2 беморларида 25-40% гача етган ҳолатлар қайд этилган [2,4,6].

Гемостаз тизимининг фаоллашуви, фибриноген даражасининг ўсиши, тромбоцитлар реактивлигининг орташи, Д-димер даражасининг кўтарилиши ва коагуляция параметрларидағи ўзгаришлар стент атрофидаги микротромбозни кучайтиради ва рестеноз хавфини орттиради. Шу боис, гемостаз маркёрлари орқали рестеноз ривожланишини эрта башоратлаш ва фармакологик профилактикани индивидуаллаштириш ПКИдан кейинги асосатларни камайтиришда катта амалий аҳамиятта эга. Бугунги кунда антиагрегант/антикоагулянт терапия умумий протокол асосида берилади, аммо ҚД2 каби юкори хавфли гурухда гемостаз маркёрлари асосида персоналлаштирилган терапияни тўғри танлаш рестенознинг олдини олишда стратегик клиник йўналиш ҳисобланади [10,12,15].

Ушбу йўналишда тадқиқотларнинг камлиги, мавжуд ишларда аксар ҳолатларда маркёрлар алоҳида-алоҳида ўрганилгани ва интеграл прогноз моделларнинг етарлича ишлаб чиқилмагани ушбу мавзунинг илмий ва амалий долгзарбилигини янада оширади.

Тадқиқот мақсади: ПКИдан кейинги рестеноз ривожланишини олдиндан баҳолашда гемостаз маркёрларининг (Д-димер, фибриноген, тромбоцитлар, АЧТВ, ПВ, МНО) клиник аҳамиятини ўрганиш.

Материал ва методлар

2022–2024 йилларда Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказида юрак ишемик касаллиги (ЮИК) ташхиси билан стационар даволанган ва перкутан коронар интервенция (ПКИ) ўтказилган 18–74 ёшдаги 110 нафар бемор тадқиқотга жалб қилинди. Уларнинг 61 нафари эркак ва 59 нафари аёлларни ташкил этди. Назорат гурухи сифатида 30 нафар соғлом кўнгиллилар танлаб олинди.

Тадқиқотда клиник-анамнестик маълумотлар, лаборатор биохимик текширувлар (қон глюкозаси, HbA1c, инсулин резистентлиги индекси HOMA-IR, липид профили, hs-CRP), гемостаз тизими



маркёрлари (Д-димер, фибриноген, тромбоцитлар сони, АЧТВ, ПВ, МНО) ва яллигланиш цитокинлари (IL-6, IL-1 β , TNF- α) ИФА усулида аниқланды. Асбобий диагностика сифатида ЭКГ, Эхокардиография ва кон томирлар УТТ күлланилди.

Тадқиқот статистик таҳлили Эксел 10 дастурида амалга оширилди: корреляцион таҳлил, ROC-кривой, бинар логистик регрессия, сезувчанлик/спецификация баҳолари ва cut-off нұқталар аниқланды. Р<0.05 даражаси статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

Натижә ва таҳлиллар

ПКИдан кейинги 12 ой күзатув давомида 110 нафар беморнинг 42 нафар (38.1%)ида клиник/биомаркер асосли рестеноз белгилари қайд этилди. Рестеноз ривожланган гурухда HbA1c, Д-димер, фибриноген, hs-CRP ва IL-6 даражалари сезиларлы даражада юкори бўлди ($p<0.05$). Инсулин резистентлиги индекси (HOMA-IR) ҳам ушбу гурухда сезиларли юкори кўрсаткичлар билан ажралиб турди.

1-жадвал

2-тур қандли диабет ва юрак ишемик касаллиги мавжуд bemorларда ПКИдан кейинги рестеноз ҳолатига кўра гемостаз, метаболик ва яллигланиш маркёрларининг солишиштирма кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Назорат (n=30)	Рестеноз йўқ (n=68)	Рестеноз бор (n=42)
HbA1c (%)	5,6 ± 0,4	7,4 ± 0,8	8,9 ± 1,1
D-димер (μg/mL)	0,28 ± 0,12	0,72 ± 0,19	1,62 ± 0,41
Фибриноген (mg/dL)	295 ± 45	365 ± 55	472 ± 70
hs-CRP (mg/L)	1,3 ± 0,6	3,8 ± 1,2	6,9 ± 2,0
IL-6 (pg/mL)	2,8 ± 1,1	6,4 ± 2,3	11,6 ± 3,7
HOMA-IR	1,8 ± 0,7	3,6 ± 1,2	5,2 ± 1,6

Юқоридаги жадвалда ПКИдан кейинги рестеноз ривожланишига кўра биомаркерларнинг динамикаси солишишилган ҳолда келтирилган. Назорат гурухи билан таққосланганида, рестеноз ривожланмаган bemorларда маркёрлар бир оз юкори бўлса, рестеноз ривожланган bemorларда барча маркёрлар кескин юқорилагани кузатилди.

Хусусан, гликогемоглобин (HbA1c) даражалари назорат гурухида 5,6% бўлган бўлса, рестеноз бўлмаганларда 7,4% ҳамда рестеноз кузатилган bemorларда 8,9% гача ўсан. Бу гипергликемия эпизодлари рестеноз патогенезининг муҳим метаболик триггери эканлигини кўрсатади.

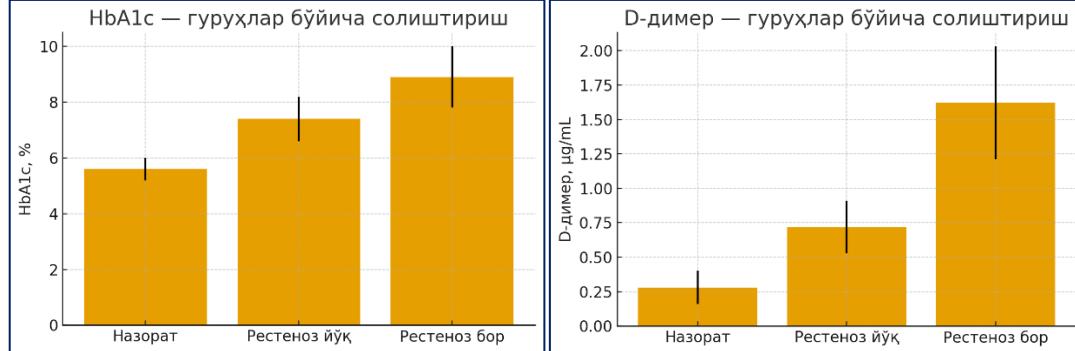
Д-димер даражасининг назоратда 0,28 μg/mL бўлгани ҳолда рестеноз гурухида 1,62 μg/mL гача ошгани тромбоген фаоллашув ва фибрин деградация жараённинг кучайганини тасдиқлайди. Худди шундай, фибриноген концентрацияси ҳам назоратдаги 295 mg/dL дан рестенозда 472 mg/dL гача кўтарилиган.

Яллигланиш маркёрлари ҳам юкори динамик фарқни кўрсатди: hs-CRP назорат гурухида 1,3 mg/L бўлса, рестеноз ривожланган bemorларда 6,9 mg/L га етган. IL-6 ҳам худди шу тенденцияни давом эттириб, назоратда 2,8 pg/mL бўлган бўлса, рестеноз гурухида 11,6 pg/mL гача кўтарилиган.

Шу билан бирга, инсулин резистентлиги индекси (HOMA-IR) назоратда 1,8 бўлган бўлса, рестеноз гурухида 5,2 га етган. Бу КД2 фонидаги инсулин резистентлиги ҳемостаз бузилиши ва яллигланиш билан параллел кечиши рестенозда патогенетик роль ўйнашини кўрсатади.

Умумий ёндашувда ушбу 6 та маркёрнинг барчаси рестеноз мавжуд бўлган bemorларда катта фарқ билан юқорилагани — рестенозни фақат битта параметр эмас, балки мультимаркер комбинацияси билан баҳолаш клиник жиҳатдан тўғри эканини асослайди.

ROC таҳлилга кўра рестеноз исчун Д-димер ($AUC=0.89$), фибриноген ($AUC=0.86$) ва hs-CRP ($AUC=0.83$) клиник аҳамиятли прогностик қийматга эга бўлди. Мультимаркер модел (HbA1c+D-dimer+hsCRP+IL-6) прогностик қиймати сезувчанлик 88%, спецификация 81% билан аниқланди.



1-расм. HbA1c ва д-димер буйича гурухлар таҳлили.

Хулоса

Олинган натижалардан күриниб турибиди, 2-тур қандли диабетга хос гипергликемия, инсулин резистентлиги ва яллиғланиш каскад компонентларининг биргаликда фаоллашуви ПКИдан кейинги рестенознинг асосий патогенетик драйверлари хисобланади. Жадвалда келтирилган маълумотларга кўра, рестеноз ривожланган беморларда HbA1c $8,9\pm1,1\%$ гача кўтарилиши, D-димер даражасининг $1,62\pm0,41 \mu\text{g}/\text{mL}$, фибриноген даражасининг $472\pm70 \text{ mg}/\text{dL}$ бўлиши, шунингдек hs-CRP ($6,9\pm2,0 \text{ mg}/\text{L}$) ва IL-6 ($11,6\pm3,7 \text{ pg}/\text{mL}$)нинг кескин юқорилаши ушбу bemорларда яллиғланиш ва тромботик ҳолатнинг бир вақтда фаоллашганини кўрсатади. Назорат гурухида мазкур кўрсаткичлар кийматларининг анча паст бўлиши ($\text{HbA1c } 5,6\pm0,4\%$; D-димер $0,28\pm0,12$; фибриноген $295\pm45 \text{ mg}/\text{dL}$) биомаркер фаркининг клиник аҳамияти юқори эканини тасдиқлайди. Шунингдек, НОМА-IRнинг рестеноз гурухида $5,2\pm1,6$ га етгани инсулин резистентлигининг рестеноз ривожланишидаги мавзули таркибий ролини янада асослаб берди. Бу ўз навбатида HbA1cнинг баландлиги микроциркуляция бузилиши, эндотелий шикастланиши ва тромбоген активликни фибриноген ва D-димер орқали кучайтириши, hs-CRP ва IL-6нинг кўтарилиши диабет фонидаги систем яллиғланишни аниқ тезлаштириши ва стент атрофида нео-интимал пролиферацияни рағбатлантиришини англатади. Шундан келиб чиқиб, гемостаз маркёrlари ва яллиғланиш цитокинларини бир вақтнинг ўзида бағолаш ПКИдан кейинги рестеноз хавфини индивидуал башорат қилишда юқори прогностик кийматга эга. 2-тур қандли диабетли bemорларда антиагрегант терапия ва антиинфламатор стратегик ёндашувни персоналлаштириш, HbA1cни мақсадли паст даражада ушлаб туриш рестеноз ривожланиши эҳтимолини сезиларли даражада камайтиришда стратегик клиник долзарб компонент сифатида тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Aboyans, V., Ricco, J. B., Bartelink, M. (2018). 2017 ESC guidelines on peripheral arterial diseases. // European Heart Journal 2018;39(9):763-816.
2. Bai, Y., Zhang, J., Chen, J., Li, Y. (2020). D-dimer to fibrinogen ratio predicts clinical restenosis after PCI. Cardiovascular Therapeutics, 2020;38(3):e7453438.
3. Beckman, J. A., Creager, M. A., Libby, P. (2002). Diabetes and atherosclerosis epidemiology, pathophysiology, and clinical implications. // Circulation, 2002;105:1135-1143.
4. Bianco M., et al. (2023). IL-6 and hs-CRP as predictors of in-stent restenosis after PCI. // Journal of Interventional Cardiology, 2023; Article ID 885492.
5. Choi, S. G., et al. (2022). Impact of glycemic control on restenosis progression after coronary stenting in diabetic patients. // Cardiovascular Diabetology 2022;21:145.
6. De Caterina, R., et al. (2020). Antithrombotic therapy in coronary disease: From ESC Guidance. // European Heart Journal Supplements, 2020;22:40-52.
7. Friedman J., et al. (2021). Hemostatic biomarkers and cardiovascular risk assessment in diabetes. // Thrombosis and Haemostasis 2021;121(1):16-27.
8. Galli L., et al. (2024). Platelets, biomarkers of coagulation and fibrinolysis in stent-related complications. // Journal of Clinical Medicine 2024;14(1):56.
9. Han Y., et al. (2021). Systemic inflammation and restenosis development. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2021;8:690212.
10. Kereiakes D. J., et al. (2019). Diabetes and restenosis following PCI: Current perspective. // JACC Cardiovascular Interventions, 2019;12(1):98-108.
11. Libby, P., Ridker, P. (2004). Inflammation and atherosclerosis. // Circulation 2004;109:II3-II11.
12. Prisco D., et al. (2001). PAI-1 activity as a risk marker of postprocedural coronary restenosis. // Journal of Thrombosis and Haemostasis 2001;86(4):1167-1172.
13. Sianos G., et al. (2020). Restenosis predictors in diabetic patients post PCI. // Catheterization and Cardiovascular Interventions 2020;96(7):1467-1475.
14. Soomro A.Y., et al. (2016). D-dimer role in clinical cardiovascular disease progression. European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy, 2016;(3):175-183.
15. Xu W., et al. (2023). Glycemic variability and in-stent neointimal hyperplasia after PCI in T2DM. // Metabolism 2023;141:155-413.

Қабул қилинган сана 20.10.2025

