



**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

**5 (91) 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. АМОИВ  
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. ИСКАНДАРОВА  
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. РУЗИБОВЕВ  
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)

**5 (91)**

**2026**  
*Май*

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

УДК 616.127-005.8:616.132.2-089-06-037

**ПЕРКУТАН КОРОНАР АРАЛАШУВДАН КЕЙИН ЮРАК ИШЕМИК  
КАСАЛЛИГИДА АСОРАТЛАРИНИ БАШОРАТЛОВЧИ СИГНАЛ КЎРСАТКИЧЛАР**

Турсунов Жасурбек Хатамович <https://orcid.org/0009-0009-2387-8696>

Андижон вилоят кўп тармақли тиббиёт маркази 170127, Андижон вилояти, Андижон ш.  
Огахий кўчаси, Гумбаз маҳалласи, 3 тел: +998 (74) 237-35-42

✓ **Резюме**

*Юрак ишемик касаллигида перкутан коронар аралашувдан кейин ривожланувчи кардиоваскуляр асоратлар замонавий кардиологиянинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Ушбу тадқиқотнинг мақсади перкутан коронар аралашувдан кейин асоратларни башорат қилувчи сигнал кўрсаткичларнинг диагностика ва прогностик аҳамиятини баҳолашдан иборат бўлди. Тадқиқотга перкутан коронар аралашув ўтказилган 89 нафар бемор жалб қилинди. Барча беморларда яллигланиш медиаторлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими кўрсаткичлари, жумладан CRP, IL-6, Cystatin-C, фибриноген ва тромбоцитлар миқдори аниқланди. Олинган натижаларга кўра, юқори хавф гуруҳида яллигланиш ва тромбоз фаолликнинг сезиларли ошиши кузатилди. Интеграл хавф индекси беморларни паст, ўрта ва юқори хавф гуруҳларига самарали стратификация қилиш имконини берди. Динамик кузатув жараёнида индивидуаллаштирилган антиромботик терапия қўлланилиши интеграл хавф индекси кўрсаткичининг пасайиши ва клиник натижаларнинг яшиланиши билан намён бўлди. Таклиф этилган комплекс баҳолаш усули перкутан коронар аралашувдан кейин асоратларни эрта прогноз қилиш ва даволаш тактикасини оптималлаштиришида муҳим амалий аҳамиятга эга.*

*Калит сўзлар: Перкутан коронар аралашув, юрак ишемик касаллиги, сигнал кўрсаткичлар, интеграл хавф индекси, рестеноз, эндотелиал дисфункция, яллигланиш биомаркерлари, кардиоваскуляр асоратлар.*

**СИГНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОГНОЗИРУЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО  
ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

Турсунов Жасурбек Хатамжон угли <https://orcid.org/0009-0009-2387-8696>

Андижанский областной многопрофильный медицинский центр  
170127, Андижанская область, г. Андижан, ул. Огахий, махалля Гумбаз, 3  
Тел.: +998 (74) 237-35-42

✓ **Резюме**

*Кардиоваскулярные осложнения, развивающиеся после чрескожного коронарного вмешательства при ишемической болезни сердца, остаются одной из актуальных проблем современной кардиологии. Целью данного исследования явилась оценка диагностической и прогностической значимости сигнальных показателей, прогнозирующих осложнения после ЧКВ. В исследование были включены 89 пациентов, перенесших ЧКВ. У всех пациентов определялись показатели медиаторов воспаления, эндотелиальной дисфункции и системы гемостаза, включая CRP, IL-6, Cystatin-C, фибриноген и количество тромбоцитов. Полученные результаты показали, что у пациентов группы высокого риска наблюдалось значительное повышение воспалительной и тромботической активности. Интегральный индекс риска позволил эффективно стратифицировать пациентов на группы низкого, среднего и высокого риска. В процессе динамического наблюдения*

применение индивидуализированной антитромботической терапии сопровождалось снижением показателей интегрального индекса риска и улучшением клинических результатов. Предложенный метод комплексной оценки имеет важное практическое значение для раннего прогнозирования осложнений после ЧКВ и оптимизации лечебной тактики.

**Ключевые слова:** чрескожное коронарное вмешательство, ишемическая болезнь сердца, сигнальные показатели, интегральный индекс риска, рестеноз, эндотелиальная дисфункция, воспалительные биомаркеры, кардиоваскулярные осложнения.

## SIGNAL INDICATORS PREDICTING COMPLICATIONS OF ISCHEMIC HEART DISEASE AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Jasurbek Khatamjon ugli Tursunov <https://orcid.org/0009-0009-2387-8696>

Andijan Regional Multidisciplinary Medical Center 170127, Andijan region, Andijan, Ogaxiy street, Gumbaz neighborhood, 3 tel: +998 (74) 237-35-42

### ✓ *Resume*

*Cardiovascular complications developing after percutaneous coronary intervention in patients with ischemic heart disease remain one of the urgent problems of modern cardiology. The aim of this study was to evaluate the diagnostic and prognostic significance of signal indicators predicting complications after PCI. The study included 89 patients who underwent PCI. In all patients, markers of inflammatory mediators, endothelial dysfunction, and hemostatic system parameters, including CRP, IL-6, Cystatin-C, fibrinogen, and platelet count, were assessed. The obtained results demonstrated a significant increase in inflammatory and thrombogenic activity in the high-risk group. The integral risk index enabled effective stratification of patients into low-, moderate-, and high-risk groups. During dynamic follow-up, the use of individualized antithrombotic therapy was associated with a decrease in the integral risk index and improvement of clinical outcomes. The proposed comprehensive assessment method has important practical significance for the early prediction of complications after PCI and optimization of treatment strategies.*

**Keywords:** percutaneous coronary intervention, ischemic heart disease, signal indicators, integral risk index, restenosis, endothelial dysfunction, inflammatory biomarkers, cardiovascular complications.

### Долзарблиги

Жахон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, юрак-қон томир касалликлари дунё бўйича ўлимнинг асосий сабабларидан бири бўлиб, улар таркибида юрак ишемик касаллиги етакчи ўринни эгаллайди. Айрим эпидемиологик маълумотларга кўра, юрак ишемик касаллиги юрак-қон томир касалликлари билан боғлиқ ўлим ҳолатларининг 45–50% ини ташкил этади [1,2].

Сўнгги йилларда перкутан коронар аралашув миокард реваскуляризациясининг самарали ва кенг қўлланилаётган усули сифатида амалиётга жорий қилинмоқда. Клиник тадқиқотларда перкутан коронар аралашув ўз вақтида бажарилганда миокард инфаркти ва ўлим хавфини 20–30% гача камайтириши аниқланган [3]. Шу билан бирга, перкутан коронар аралашувдан кейин рестеноз, стент тромбози, қайта ишемия, юрак ритми бузилишлари ва юрак етишмовчилиги каби асоратлар 10–30% беморларда кузатилиши давом этмоқда [4,5].

Айниқса, қандли диабет, артериал гипертония, дислипидемия, ортиқча тана вазни ва кўп томирли зарарланиш мавжуд беморларда перкутан коронар аралашувдан кейинги асоратлар хавфи юқори бўлиб қолмоқда [6,7]. Айрим тадқиқотларда рестеноз ҳолатлари 5–15%, қайта госпитализация эса 15–25% ҳолатларда қайд этилган [4,8]. Артериал гипертония мавжуд беморларда миокард инфаркти, юрак етишмовчилиги ва қайта ишемик ҳодисалар 1,5–2 баробар кўп учраши аниқланган [7].

Замонавий тадқиқотларда перкутан коронар аралашувдан кейин яллиғланиш жараёнлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими фаоллашуви асоратлар патогенезида муҳим аҳамиятга

эга эканлиги кўрсатилмоқда [9]. С-реактив оксил (CRP), интерлейкин-6 (IL-6), тропонин, NT-proBNP, липид спектри ва тромбоцитар фаоллик каби биомаркерлар нохуш кардиоваскуляр ходисаларнинг муҳим прогностик омиллари сифатида баҳоланмоқда [5,10]. Шунингдек, миокарддаги морфологик ўзгаришлар ва микроциркулятор бузилишлар гемодинамик ҳолатнинг оғирлашиши билан узвий боғлиқлиги қайд этилган [11].

Сўнгги йилларда персоналлаштирилган перкутан коронар аралашув технологиялари, интраваскуляр визуализация ва рақамли диагностик платформаларни қўллаш орқали даволаш самарадорлигини оширишга эришилмоқда [12]. Шу билан бирга, сунъий интеллект технологиялари ёрдамида перкутан коронар аралашувдан кейинги кардиоваскуляр хавфни эрта прогноз қилиш имкониятлари кенгаймоқда. Айрим тадқиқотларда AI-моделлар нохуш кардиоваскуляр ходисаларни прогноз қилишда 80–90% сезгирлик ва аниқликка эга экани қайд этилган [13].

Бироқ, ҳозирги вақтгача яллиғланиш биомаркерлари, эндотелиал дисфункция, гемостаз тизими ва гемодинамик кўрсаткичларни комплекс баҳолашга асосланган интеграл диагностик ёндашувлар етарли даражада ишлаб чиқилмаган. Шу муносабат билан, перкутан коронар аралашувдан кейин юрак ишемик касаллигида асоратларни башорат қилувчи сигнал кўрсаткичларни аниқлаш, уларнинг диагностик ва прогностик аҳамиятини баҳолаш ҳамда хавф гуруҳларини шакллантириш интервенцион кардиологиянинг муҳим илмий-амалий вазифаларидан бири ҳисобланади.

**Тадқиқот мақсади:** Перкутан коронар аралашувдан кейин юрак ишемик касаллиги билан оғриган беморларда ривожланувчи кардиоваскуляр асоратларни эрта аниқлаш ва прогноз қилишда сигнал кўрсаткичларнинг клиник-диагностик аҳамиятини баҳолаш ҳамда хавф омиллари билан ўзаро боғлиқлигини аниқлаш.

### Материал ва усуллар

Тадқиқот иши юрак ишемик касаллиги билан касалланган ва перкутан коронар аралашув орқали стент қўйилган беморларда реваскуляризациядан кейинги асоратлар хавфини комплекс баҳолаш мақсадида олиб борилди. Тадқиқот проспектив, клиник-лаборатор ва инструментал таҳлил усуллари асосида амалга оширилди. Тадқиқотга жами 89 нафар бемор жалб қилинди. Беморларнинг 61 нафари (68,5%) эркаклар ва 28 нафари (31,5%) аёллардан иборат бўлди. Беморларнинг ўртача ёши  $58,4 \pm 9,7$  йилни ташкил этди. Ёш кўрсаткичлари 38 ёшдан 78 ёшгача бўлган ораликда қайд этилди. Асосий қисмини 50–69 ёшдаги беморлар ташкил қилди. Тадқиқотга ST сегменти кўтарилиши билан ва ST сегменти кўтарилишисиз кечувчи ўткир коронар синдром, шунингдек сурункали юрак ишемик касаллиги ташхиси билан перкутан коронар аралашув амалиёти ўтказилган беморлар киритилди. Онкологик касалликлар, декомпенсацияланган жигар ва буйрак етишмовчилиги, фаол инфекцион жараёнлар ҳамда аутоиммун касалликлари мавжуд беморлар тадқиқотдан чиқариб ташланди. Барча беморларда клиник, лаборатор ва инструментал текширувлар амалга оширилди. Клиник баҳолаш жараёнида анамнез, гемодинамик кўрсаткичлар, артериал гипертония, қандли диабет, дислипидемия ва бошқа коморбид ҳолатлар ҳисобга олинди. Инструментал текширувлар электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), коронарография ҳамда перкутан коронар аралашув ва стентлаш натижаларини баҳолашни ўз ичига олди. Лаборатор текширувларда яллиғланиш медиаторлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими кўрсаткичлари аниқланди. Жумладан, С-реактив оксил (CRP), интерлейкин-6 (IL-6), Cystatin-C, фибриноген ва тромбоцитлар (PLT) миқдори баҳоланди. Қон намунаси перкутан коронар аралашувдан олдин, стент қўйилгандан кейин 24 соат ўтгач, 1 ой, 3 ой ва 6 ойдан кейин олинди. Биомаркерлар иммунофермент таҳлил усули ёрдамида аниқланди. Перкутан коронар аралашувдан кейин асоратлар хавфини баҳолаш учун интеграл хавф индекси (RI) ҳисобланди. Ҳар бир лаборатор параметр белгиланган диагностик диапазонлар асосида 0 дан 2 баллгача баҳоланди.

Интеграл индекс куйидаги формула асосида ҳисобланди:

$$RI = (0,3 \times CRP) + (0,25 \times IL6) + (0,2 \times Cystatin-C) + (0,15 \times Fibrinogen) + (0,1 \times PLT)$$

$$RI = (0,3 \times CRP) + (0,25 \times IL6) + (0,2 \times Cystatin-C) + (0,15 \times Fibrinogen) + (0,1 \times PLT)$$

$$RI = (0,3 \times CRP) + (0,25 \times IL6) + (0,2 \times Cystatin-C) + (0,15 \times Fibrinogen) + (0,1 \times PLT)$$

Натижаларга кўра,  $RI \leq 1,0$  — паст хавф,  $RI 1,0-2,0$  — ўрта хавф ва  $RI \geq 2,0$  — юқори хавф сифатида баҳоланди. Олинган маълумотларга статистик ишлов бериш Microsoft Excel ва SPSS Statistics дастурлари ёрдамида амалга оширилди. Миқдорий кўрсаткичлар ўртача арифметик қиймат ва стандарт оғиш ( $M \pm m$ ) кўринишида ифодаланди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқ Student t-мезони ва  $\chi^2$  критерийси орқали баҳоланди.  $p < 0,05$  қиймати статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

### Натижа ва таҳлиллар

Тадиқот давомида юрак ишемик касаллиги билан касалланган ва перкутан коронар аралашув ўтказилган 89 нафар беморда стент қўйилгандан кейинги асоратлар хавфи интеграл баҳолаш усули асосида таҳлил қилинди. Барча беморларда яллиғланиш медиаторлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими параметрлари комплекс ўрганилди. Олинган натижаларга кўра, перкутан коронар аралашувдан кейин лаборатор ва гемодинамик кўрсаткичлардаги ўзгаришлар асоратлар ривожланиш хавфи билан чамбарчас боғлиқ эканлиги аниқланди. Айниқса, CRP, IL-6, Cystatin-C ва фибриноген миқдорининг ошиши юқори хавф гуруҳида статистик аҳамиятли даражада кўпроқ кузатилди (1-жадвалга қаралсин).

#### 1-жадвал

#### Интеграл хавф индекси (RI) бўйича беморлар тақсимооти

Хавф даражаси	RI кўрсаткичи	Беморлар сони (n)	Улуши (%)
Паст хавф	$\leq 1,0$	24	27,0
Ўрта хавф	1,0–2,0	41	46,1
Юқори хавф	$\geq 2,0$	24	27,0
Жами	—	89	100

Таҳлил натижаларига кўра, беморларнинг асосий қисми (46,1%) ўрта хавф гуруҳига мансуб бўлган. Юқори хавф гуруҳида яллиғланиш жараёни ва тромбоген фаоллик юқори даражада кузатилиб, рестеноз, қайта ишемия ва гемодинамик бузилишлар хавфи сезиларли ошган. Лаборатор кўрсаткичлар таҳлилида юқори хавф гуруҳида CRP, IL-6, Cystatin-C, фибриноген ва тромбоцитлар миқдори паст хавф гуруҳига нисбатан статистик аҳамиятли юқори бўлган ( $p < 0,05$ ) (2-жадвалга қаралсин).

#### 2-жадвал

#### Турли хавф гуруҳларида лаборатор кўрсаткичлар динамикаси ( $M \pm m$ )

Кўрсаткич	Паст хавф	Ўрта хавф	Юқори хавф
CRP (mg/L)	2,8 $\pm$ 0,6	7,2 $\pm$ 1,1	13,4 $\pm$ 2,3*
IL-6 (pg/ml)	5,9 $\pm$ 1,2	14,6 $\pm$ 2,1	25,3 $\pm$ 3,4*
Cystatin-C (mg/L)	0,9 $\pm$ 0,1	1,2 $\pm$ 0,2	1,5 $\pm$ 0,3*
Фибриноген (g/L)	3,6 $\pm$ 0,5	4,5 $\pm$ 0,7	5,4 $\pm$ 0,8*
PLT ( $\times 10^9/L$ )	268 $\pm$ 32	341 $\pm$ 45	418 $\pm$ 57*

**Изох:** \* —  $p < 0,05$ , паст хавф гуруҳига нисбатан ишончли фарк.

Олинган маълумотлар юқори хавф гуруҳида яллиғланиш жараёни, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими фаоллашуви кучли намоён бўлишини кўрсатди. Бу ҳолат перкутан коронар аралашувдан кейинги нохуш кардиоваскуляр ходисалар ривожланишида муҳим патогенетик аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.

Динамик кузатув жараёнида интеграл хавф индекси асосида индивидуаллаштирилган антиромботик терапия қўлланилганда биомаркерлар миқдорининг пасайиши ва клиник ҳолатнинг барқарорлашиши қайд этилди. 1 ойлик кузатувда ўрта ва юқори хавф гуруҳидаги беморларда RI кўрсаткичининг пасайиши кузатилди (3-жадвалга қаралсин).

### 3-жадвал Динамик кузатувда RI кўрсаткичининг ўзгариши

Кузатув муддати	Ўртача RI	Хавф даражаси
перкутан коронар аралашувдан кейин 24 соат	1,78±0,24	Ўрта/юқори
1 ой	1,34±0,18	Ўрта
3 ой	1,08±0,15	Паст-ўрта
6 ой	0,92±0,11	Паст

Динамик кузатув натижаларига кўра, интеграл баҳолаш алгоритми асосида терапияни коррекция қилиш беморларда асоратлар хавфини камайтиришга хизмат қилди. Айниқса, юқори хавф гуруҳида кучайтирилган P2Y12-ингибиторлари қўлланилганда тромботик асоратлар частотасининг пасайиши қайд этилди. Шунингдек, ишлаб чиқилган интеграл баҳолаш усулининг амалий аҳамияти Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан эътироф этилди ва “Перкутан коронар аралашувдан кейин юрак ишемик касаллигида асоратлар хавфини интеграл баҳолаш усули” учун №FAP 3016 рақамли фойдали модел патенти олинди.

**Муҳокама.** Олиб борилган тадқиқот натижалари юрак ишемик касаллигида перкутан коронар аралашувдан яъни стент қўйилгандан кейин асоратлар хавфини баҳолашда комплекс интеграл ёндашув юқори диагностик ва прогностик аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Аниқланган натижалар замонавий адабиёт маълумотлари билан мувофиқ бўлиб, перкутан коронар аралашувдан кейинги нохуш кардиоваскуляр ҳодисалар ривожланишида яллиғланиш жараёнлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими фаоллашуви муҳим патогенетик омиллар ҳисобланишини тасдиқлайди.

Тадқиқотда юқори хавф гуруҳида CRP, IL-6 ва Cystatin-C кўрсаткичларининг статистик аҳамиятли даражада ошиши кузатилди. Бу ҳолат перкутан коронар аралашувдан кейин организмда яллиғланиш реакцияси ва эндотелиал шикастланишнинг сақланиб қолишини кўрсатади. Айниқса, IL-6 даражасининг юқори бўлиши тромбоцитлар агрегацияси ва тромбоген фаолликнинг кучайиши билан боғлиқ бўлиб, стент тромбози ва қайта ишемик ҳолатлар ривожланиш хавфини оширади. Олинган натижалар яллиғланиш медиаторларининг юрак ишемик касаллиги прогрессиясидаги аҳамияти ҳақидаги замонавий тадқиқотлар билан уйғунлик қилади.

Шунингдек, Cystatin-C кўрсаткичининг юқори хавф гуруҳида сезиларли ошиши эндотелиал дисфункция ва микроциркулятор бузилишлар перкутан коронар аралашувдан кейинги асоратлар патогенезида муҳим ўрин тутишини кўрсатади. Замонавий қарашларга кўра, Cystatin-C нафақат буйрак функцияси маркери, балки кардиоваскуляр хавфнинг мустақил предиктори сифатида ҳам баҳоланади. Бизнинг тадқиқотимизда ушбу кўрсаткичининг интеграл индекс таркибига киритилиши хавф стратификациясининг аниқлигини оширишга хизмат қилди.

Фибриноген ва тромбоцитлар миқдорининг юқори бўлиши гемостаз тизими фаоллашувини акс эттириб, тромботик асоратлар хавфи ошиши билан боғлиқ эканлиги аниқланди. Айниқса, PLT >400×10<sup>9</sup>/L бўлган беморларда юқори RI кўрсаткичи қайд этилди. Бу ҳолат перкутан коронар аралашувдан кейин антиромботик терапияни индивидуаллаштириш зарурлигини кўрсатади. Адабиётларда ҳам тромбоцитлар гиперактивлиги стент тромбози ва рестенознинг муҳим прогностик омилларидан бири сифатида таъкидланган.

Тадқиқотнинг муҳим жиҳатларидан бири турли патогенетик механизмларни ягона математик алгоритм асосида бирлаштирган интеграл хавф индекси (RI) қўлланилганидир. Мазкур ёндашув алоҳида лаборатор кўрсаткичларни изоляцияланган ҳолда баҳолашдан фарқ қилиб, яллиғланиш медиаторлари, эндотелиал дисфункция ва гемостаз тизими параметрлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни комплекс таҳлил қилиш имконини берди. Бу эса беморларни хавф даражаси бўйича аниқроқ стратификация қилиш ва терапевтик тактикани оптималлаштиришга ёрдам берди.

Динамик кузатув натижалари ҳам катта амалий аҳамиятга эга бўлди. Перкутан коронар аралашувдан кейин 1 ой, 3 ой ва 6 ой давомида RI кўрсаткичининг босқичма-босқич пасайиши индивидуаллаштирилган антиромботик терапия самарадорлигини кўрсатди. Айниқса, юқори хавф гуруҳида кучайтирилган P2Y12-ингибиторлари қўлланилганда яллиғланиш ва тромбоген фаоллик кўрсаткичларининг пасайиши қайд этилди. Бу ҳолат интеграл баҳолаш алгоритмининг терапияни динамик бошқаришда муҳим клиник аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.

Шу билан бирга, тадқиқот натижалари асосида ишлаб чиқилган “Перкутан коронар аралашувдан кейин юрак ишемик касаллигида асоратлар хавфини интеграл баҳолаш усули” учун Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан №FAP 3016 рақамли патент олингани мазкур ишнинг

инновацион ва амалий аҳамиятини янада мустаҳкамлайди. Ушбу усулнинг клиник амалиётга жорий қилиниши перкутан коронар аралашувдан кейинги беморларда асоратларни эрта аниқлаш, хавфни стратификация қилиш ва индивидуаллаштирилган даволаш тактикасини танлаш имконини беради.

Шундай қилиб, олиб борилган тадқиқот натижалари перкутан коронар аралашувдан кейин юрак ишемик касаллигида асоратлар хавфини интеграл баҳолаш усули юқори диагностик самарадорликка эга эканлигини, клиник қарор қабул қилиш жараёнини стандартлаштиришини ҳамда индивидуаллаштирилган антитромботик терапияни оптималлаштиришга хизмат қилишини кўрсатди.

### Хулоса

Юрак ишемик касаллигида перкутан коронар аралашувдан кейин асоратлар хавфини баҳолашда клиник, лаборатор ва гемостазиологик кўрсаткичларни комплекс таҳлил қилиш юқори диагностик аҳамиятга эга эканлиги аниқланди. Тадқиқот натижаларига кўра, CRP, IL-6, Cystatin-C, фибриноген ва тромбоцитлар микдорининг ошиши юқори кардиоваскуляр хавф билан боғлиқлиги исботланди. Ишлаб чиқилган интеграл хавф индекси беморларни хавф даражаси бўйича самарали стратификация қилиш ҳамда индивидуаллаштирилган антитромботик терапияни танлаш имконини берди. Таклиф этилган усул перкутан коронар аралашувдан кейин асоратларни эрта прогноз қилиш ва клиник натижаларни яхшилашда муҳим амалий аҳамиятга эга.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Шепель РН, и др. Методические вопросы значимости критериев диагностики хронической ишемической болезни сердца для статистики заболеваемости и смертности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025;24(12):103–110.
2. Шепель РН, и др. Региональная динамика и вариабельность госпитализации пациентов по поводу хронической ишемической болезни сердца в Российской Федерации и ее субъектах в 2014–2023 годах. Российский кардиологический журнал. 2025;30(7):53–61.
3. Саидов МА, и др. Оценка эффективности высокотехнологических эндоваскулярных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме в условиях специализированных центрах кардиологии в Самаркандской области. Болезни кровообращения. 2026;1(5):119–122.
4. Мешкова МА, Стародубцева ИА, Пашкова АА. Прогностические факторы рестеноза стента у пациентов с ишемической болезнью сердца, перенёвших чрескожное коронарное вмешательство. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2025;21(2):132–142.
5. Арнт АА, Колесников АЮ, Кочергин НА. Чрескожное коронарное вмешательство против медикаментозной терапии в лечении нестабильных бляшек коронарных артерий. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2026;15(2):156–164.
6. Пулатова КС, и др. Особенности клинического течения и центральной гемодинамики у больных ишемической болезнью сердца с избыточной массой тела после чрескожного коронарного вмешательства. Основы медицины. 2026;1(9):163–166.
7. Холматов ША, и др. Юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертонияли беморларда учрайдиган асоратлар таҳлили. ILM FAN XABARNOMASI. 2026;13(2):2040–2045.
8. Умаров ФУ, Аскарова СН. Коронарография: сущность, показания и роль в диагностике ишемической болезни сердца. Healthway. 2025;1(4):155–163.
9. Нарзикулов УЗ, и др. Юрак ишемик касаллиги натижасида вафот этганларда миокардаги гистологик ўзгаришларнинг мавсумий хусусиятлари ва уларнинг суд-тиббий аҳамияти. Основы медицины. 2026;(10):92–96.
10. Wennberg E, Abualsaud AO, Eisenberg MJ. Patient management following percutaneous coronary intervention. JACC Adv. 2025;4(1):101453. doi:10.1016/j.jacadv.2024.101453.
11. Wang Y, Li Q, Bi L, et al. Global trends in the burden of ischemic heart disease based on the Global Burden of Disease Study 2021: the role of metabolic risk factors. BMC Public Health. 2025;25(1):310. doi:10.1186/s12889-025-21588-9.
12. Wilson TM, Munaf U, Shaikh N, et al. Precision percutaneous coronary intervention. npj Cardiovasc Health. 2026;3(1):10. doi:10.1038/s44325-026-00111-y.
13. Parsa S, et al. Artificial intelligence in ischemic heart disease prevention. Curr Cardiol Rep. 2025;27(1):44.

Қабул қилинган сана 20.04.2026