



**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим
проблемам медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2026, № 1 (21)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymuradovravshan@gmail.com

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/б
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.

Отпечатано в типографии ООО
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,
ул. Ўзбекистон Мустакиллиги, 70/2.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврұзов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

**ТРОМБОДИНАМИКА ТАҲЛИЛИ ЁРДАМИДА ТРОМБОЗ ХАВФИНИ ПРОГНОЗЛАШНИНГ
ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВИ****Бердиярова Ш.Ш.¹, Даминов М.А.²**¹Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон²Зармед университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон

Резюме. Тромбоз-бу қон томирлари ичида қон лахталари (тромблар) ҳосил бўлиши билан тавсифланувчи, ҳаёт учун хавфли бўлган патологик ҳолат бўлиб, бутун дунё бўйлаб юқори ўлим кўрсаткичларига эга. Анъанавий коагулологик тестлар (протромбин вақти, фаоллашган қисман тромбопластин вақти каби) тромбоз хавфини баҳолашда фақат қон ивиши жараёнининг айрим босқичларини акс эттиради. Шу сабабли, клиник амалиётда гиперкоагуляцион ҳолатни (тромбозга мойилликни) тўлиқ ва комплекс баҳолаш зарурати мавжуд. Тромбодинамика (ТД) таҳлили мазкур эҳтиёжни қон ивиши тизимининг глобал функциясини, яъни фибрин лахтасининг ҳосил бўлиши ва ўсиши кинетикасини *in vitro* шароитида реал вақт режимида ўлчаши орқали қондирувчи инновацион ва замонавий ёндашув сифатида пайдо бўлди. Бу усул тромботик асоратларнинг индивидуал хавфини аниқроқ прогнослаш ва шу асосда антикоагулянт терапияни оптималлаштириши имконини беради.

Калим сўзлар: Тромбодинамика, тромбоз хавфи, прогнослаш, гемостаз, гиперкоагуляция, антикоагулянт терапия, таҳлил

**MODERN APPROACH TO PREDICTING THROMBOSIS RISK USING THROMBODYNAMICS
ASSAY****Berdiyarova Sh.Sh.¹, Daminov M.A.²**¹Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan²Zarmed university. Samarkand, Uzbekistan

Resume. Thrombosis, characterized by the formation of blood clots (thrombi) inside blood vessels, is a life-threatening pathological condition associated with high mortality rates globally. Conventional coagulological tests (such as Prothrombin Time and Activated Partial Thromboplastin Time) have limited predictive value for thrombosis risk, as they only reflect specific steps of the coagulation cascade. Therefore, there is a pressing clinical need for a comprehensive tool to assess the hypercoagulable state (thrombotic predisposition). The Thrombodynamics (TD) Assay has emerged as an innovative and modern approach that addresses this need by measuring the global function of the clotting system—specifically, the kinetics of fibrin clot formation and growth—in real-time *in vitro*. This methodology enables a more accurate prediction of the individual risk of thrombotic events, thereby allowing for the optimal personalization of anticoagulant therapy.

Keywords: Thrombodynamics, thrombosis risk, prediction prognosis, hemostasis, hypercoagulation, anticoagulant therapy, *in vitro*

**СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РИСКА ТРОМБОЗА С ПОМОЩЬЮ
АНАЛИЗА ТРОМБОДИНАМИКИ****Бердиярова Ш.Ш.¹, Даминов М.А.²**¹Самарқандский государственный медицинский университет, г. Самарқанд, Узбекистан²Университет Зармед, г. Самарқанд, Узбекистан

Резюме. Тромбоз представляет собой угрожающее жизни патологическое состояние, характеризующееся образованием внутрисосудистых сгустков (тромбов), и является одной из ведущих причин смертности в мире. Стандартные коагулологические тесты (такие как протромбиновое время и активированное частичное тромбопластиновое время) обладают ограниченной прогностической ценностью, поскольку они отражают лишь отдельные этапы процесса свертывания крови. В связи с этим существует острая клиническая необходимость в комплексном и всестороннем инструменте для оценки гиперкоагуляционного статуса (предрасположенности к тромбозу). Анализ Тромбодинамики (ТД) выступает как современный и инновационный подход, удовлетворяющий эту потребность путем измерения глобальной функции свертывающей системы – кинетики образования и роста фибринового сгустка в условиях *in vitro* в режиме реального времени. Данный метод позво-

ляет более точно прогнозировать индивидуальный риск тромботических осложнений и, соответственно, оптимизировать антикоагулянтную терапию.

Ключевые слова: Тромбодинамика, риск тромбоза, прогнозирование, гемостаз, гиперкоагуляция, антикоагулянтная терапия, анализ

e-mail berdiyarovashohida@gmail.com, muslimbekd745@gmail.com

Сўнги йилларда юрак-қон томир касалликлари, хусусан, турли хил тромбозлар дунё бўйича етакчи ногиронлик ва ўлим сабаблари қаторида турибди. Веноз тромбоземболия, артериал тромбоз, инсульт ва инфаркт каби ҳолатларнинг эрта аниқланиши ва хавф даражасини баҳолаш клиник амалиётда муҳим аҳамият касб этади. Анъанавий коагуляцион тестлар (АРТТ, РТ, INR, фибриноген) коагуляция жараёнининг фақат айрим бўлақларини акс эттиради ва реал вақт режимда тромб ҳосил бўлиш динамикасини тўлиқ баҳолаш имконини бермайди. Шу сабабли, тромбоз хавфини юқори аниқликда прогнозлаш учун янги, функционал ва чуқурлаштирилган диагностик ёндашувлар зарур бўлмоқда. [2, 5, 9].

Тромбодинамика таҳлили - гемостаз тизимидаги жараёнларни фазовий-моддавий ўтиш механизмлари асосида баҳоловчи инновацион усул бўлиб, у тромб ўсиш тезлиги, тузилиши ва барқарорлигини реал вақт давомида кузатиш имконини беради. Бу усулнинг афзаллиги шундан иборатки, у тромбин ҳосил бўлиши, коагуляцион каскаднинг фаоллиги ва антикоагулянтлар самарадорлигини аниқлашда юқори сезгирликка эга. Айниқса, ҳомиладорлик, жарроҳлик амалиётлари, онкологик касалликлар, сурункали яллиғланиш синдроми ёки ирсий тромбофилияларда тромбоз хавфи ошган беморларда тромбодинамика таҳлилининг клиник аҳамияти бекиёсдир. [3, 6, 12].

Замонавий клиникада тромбознинг индивидуал хавфини аниқлаш, даволаш тактикаси ва профилактик чораларни белгилашда функционал таҳлиллар, хусусан, тромбодинамика бўйича объектив маълумотлар олиш долзарб масалага айланди. Мазкур усул асосида аниқ прогноз моделларини ишлаб чиқиш тромбоз билан боғлиқ асоратларнинг олдини олиш, беморларни эрта хавф гуруҳларига ажратиш ҳамда шахсга йўналтирилган тиббиёт тамойилларини амалга ошириш имконини беради. Шу боис тромбодинамика таҳлили ёрдамида тромбоз хавфини прогнозлаш бўйича илмий изланишлар нафақат назарий, балки амалий жиҳатдан ҳам юқори аҳамиятга эга бўлиб, клиник диагностика сифати ни янада такомиллаштиришда муҳим ўрин тутди. [12, 15].

Тадқиқот мақсади: Ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади тромбодинамика таҳлилинини қўллаган ҳолда беморларда тромбоз хавфини эрта аниқлаш ва индивидуал прогнозлаш имкониятларини баҳолаш, шу орқали тромбоз ҳолатларнинг келиб чиқиш механизмларини чуқур ўрганиш ҳамда клиник амалиётда ушбу усулнинг самарадорлигини аниқлашдан иборат.

Материал ва усуллар: Тадқиқот тромбоз хавфи бўлган беморларда СамДТУ Клиник лаборатор диагностика ва ДКТФ клиник лаборатор диагностика курси билан кафедрасига тегишли университет кўп тармоқли марказида жойлашган лаборатория бўлимида ўтказилди. Тадқиқотда 2024 йил январ ойидан 2025 йил январ ойигача мурожаат қилган беморлар қатнашдилар. Тадқиқотда тромбоз хавфи бўлган беморлардан 96 киши қатнашди.

Тадқиқотга қуйидаги ёш гуруҳлари жалб қилинди: беморларнинг 40 таси 35–45 ёшда, 56 таси 55–60 ёшда. Ҳар бир бемор кенг камровли клиник ва лаборатор текширувлардан ўтди. Текшириш учун беморлардан оч коринга 4 мл кўк қоққоқли пробиркаларга, 3 мл бинафша ранг қоққоқли пробиркаларга қон наъмуналари олинди. Тромбодинамика, коагулограмма, қон клиник таҳлили текшируви кабилар махсус аппаратлар ёрдамида текширилди. Тромбоз хавфини ташхислаш, олдини олиш ва даволаш бўйича илмий нашрлар, клиник кўрсатмалар ва протоколлар таҳлили ўтказилди. Текширилаётган беморларни иммунологик ҳолатига алоҳида эътибор берилди.

Тадқиқот натижалари: Тромбоз хавфи юқори бўлган беморлардаги коагуляция тизимининг ҳолати турли ёш гуруҳлари кесимида таҳлил қилинганда, бир қатор аҳамиятли фарқлар кузатилди. 35–45 ёшли беморларда протромбин вақти (ПТВ) 9 ± 12 секундни ташкил этган бўлса, 55–65 ёшли гуруҳда ушбу кўрсаткич 9.3 ± 11.4 секундга тенг бўлди. Бу катта ёш гуруҳида қон ивиш жараёнининг нисбатан узайиши мумкинлигини билдиради. Протромбин индекси (ПТИ) ёш ошиши билан ошганлиги қайд этилди: 35–45 ёшда ПТИ $70 \pm 110\%$ бўлса, 55–65 ёшда $79 \pm 100\%$ га етган. Бу ҳолат қоннинг тромбозга мойиллиги ортишига ишора қилиши мумкин. Халқаро нормаллаштирилган бирлик (МНО) кўрсаткичи ҳам катта ёш гуруҳи (0.75 ± 0.99)да ёшроқ гуруҳга нисбатан (0.7 ± 1.00) бироз юқори бўлган. МНО нинг ортиши қон ивиш вақтидаги функционал ўзгаришлар билан боғлиқ бўлиб, катта ёшдаги беморларда антикоагулянт тизимдаги норавонлик эҳтимолини билдиради.

Қисман фаоллашган тромбопластин вақти (АЧТВ) бўйича катта фарқ кузатилмади: 35–45 ёшда 20 ± 26 сек, 55–65 ёшда 20.6 ± 29.3 сек. Бу ички коагуляция йўлининг ҳар икки ёш гуруҳида деярли барқарорлигини кўрсатади. Тромбин вақти (ТВ) кўрсаткичи ёш ошиши билан қисқаргани қайд этилмоқда: ёшлар гуруҳида 14 ± 20 сек бўлса, катталарда 13 ± 19 сек. ТВнинг қисқариши фибриногендан фибрин ҳосил бўлиш жараёнининг тезлашганини англатади. Бу катта ёшда тромбозга мойиллик ошганлигининг яна бир белгиси бўлиши мумкин. Фибриноген миқдори ҳам ёш ошиши билан ортган: 35–45 ёшда 3.9 ± 5.2 г/л, 55–65 ёшда 4 ± 6 г/л. Фибриноген даражасининг кўтарилиши яллиғланиш, қон ивиш фаоллиги ва тромбоцитлар функциясидаги ўзгаришлар билан боғлиқ бўлиб, катта ёш гуруҳида тромбозга фаоллик ошганини англатади.

Тромбоз хавфи мавжуд бўлган беморларда тромбодинамика кўрсаткичлари икки ёш гуруҳи (35–45 ёш ва 55–65 ёш) ўртасида солиштирилганда, қон ивиш жараёнининг бир қатор функционал фарқлари аниқланди. Бу кўрсаткичлар тромбоз ҳосил бўлиш динамикаси ва унинг барқарорлиги ҳақида муҳим маълумот беради. Тромбоз ўсиш тезлиги 35–45 ёшда тромбоз ўсиш тезлиги 19 ± 25 мкм/мин бўлган бўлса, катта ёш гуруҳида (55–65 ёш) 19 ± 22 мкм/минни ташкил этган. Рақамлар ўхшаш бўлса-да, катта ёш гуруҳида вариативлик камайган, бу тромбоз ҳосил бўлиш жараёнининг нисбатан барқарорлашганини англатиши мумкин. Тромбоз ўсишининг кечикиш вақти-ёшлар гуруҳида кечикиш вақти $0,8 \pm 1,8$ дақиқа, катталарда эса $0,9 \pm 1,9$ дақиқа бўлиб, катта фарқ кузатилмади. Бу коагуляциянинг бошланиш фазаси ҳар икки ёш гуруҳида бир хил даражада кечаётганини кўрсатади. Тромбоз бошланғич ўсиш тезлиги 35–45 ёшда 29 ± 46 мкм/мин бўлган кўрсаткич, 55–65 ёш гуруҳида 28 ± 48 мкм/минга тенг. Бу параметрда ҳам ёшга боғлиқ жиддий фарқ йўқ. Бошланғич ўсиш тезлиги тромбоз ҳосил бўлишининг дастлабки интенсивлигини билдиради ва ҳар икки ёшда ҳам бир хил даражада. Ивишнинг стационар ўсиш тезлиги 35–45 ёшдаги беморларда 20 ± 26 мкм/мин, 55–65 ёшда эса 19 ± 23 мкм/мин. Катта ёш гуруҳида фаолликнинг бир оз пасайиши қайд этилди. Стационар фаза - бу тромбоз барқарор ўсиш босқичидир, ва катта ёшда унинг бироз секинлашиши қон ивиш тизимидаги ёш билан боғлиқ ўзгаришларга ишора қилиши мумкин. 30 дақиқадаги ивилиш йўлами (L-parameter) 35–45 ёшда: 700 ± 1100 мкм 55–65 ёшда: 700 ± 1000 мкм. Ушбу кўрсаткич ҳар икки ёшда деярли бир хил. Ивилиш йўлами тромбоз таркибидаги фибрин структурасининг қанчалик кенгаётганини кўрсатади. Ивиш зичлиги ёш гуруҳида 11000 ± 30000 шартли бирлик, катта ёшда 13000 ± 29000 шартли бирлик. Катта ёшда зичликнинг бироз юқори бўлиши фибрин структурасининг қаттиқроқ ва зичроқ шаклланишига олиб келиши мумкин - бу эса тромбознинг узок сақланиш ва емирилишга кам мойиллик белгисидир. Бу ҳолат катта ёшда тромбознинг клиник хавфини ошириши мумкин. Спонтан ивиш пайдо бўлиш вақти 35–45 ёшда: 30 ± 50 сек 55–65 ёшда: 50 ± 60 сек. Катта ёш гуруҳида спонтан ивиш кечроқ рўй бераётгани қайд этилди. Бу антикоагулянт тизимнинг маълум даражада фаоллиги сақланганини кўрсатиши мумкин, аммо шу билан бирга тромбоз зичлигининг ортиши билан биргаликда умумий тромбоз хавфини камайтирмайди.

Бу жадвалда тромбоз хавфи бўлган беморларнинг ёшга боғлиқ (35–45 ёш ва 55–65 ёш) қон таҳлиллари кўрсаткичлари келтирилган. Таҳлил кўрсаткичлари орасида гемоглобин, эритроцит, гематокрит, МCV, МСН, МСНС, лейкоцитлар ва лейкоцитар формула (нейтр, лимфо, эозино, моно, базофил) ҳамда тромбоцитлар ва ЭЧТ мавжуд. Гемоглобин (г/л): Иккала ёш гуруҳида ҳам нормага яқин диапазонлар кузатилади (35–45 ёшда 70 ± 120 ; 55–65 ёшда 70 ± 120 г/л). Катта ёш гуруҳида ўртача қиймат бироз юқори, аммо бу фарқ клиник жиҳатдан муҳим бўлмаслиги мумкин. Эритроцитлар (35–45 ёшда $2,7 \pm 4,19$; 55–65 ёшда $2,8 \pm 4,2 * 10^{12}$ /л). Катта ёш гуруҳида (55–65 ёш) эритроцитларнинг ўртача қиймати (35–45 ёшда 77 ± 92 ; 55–65 ёшда 70 ± 88 ф/л) ёш гуруҳига (35–45 ёш) нисбатан сезиларли даражада кенгрок диапазонни ўз ичига олади. Лейкоцитларнинг умумий сони ҳар икки гуруҳда ҳам деярли бир хил диапазонда (35–45 ёшда $5,7 \pm 9,19$; 55–65 ёшда $4,8 \pm 9,2 * 10^9$ /л) жойлашган, бу эса беморларда лейкопения ёки лейкоцитоз ҳолатлари ҳам мавжудлигини англатиши мумкин. Тромбоцитларнинг умумий сони иккала гуруҳда ҳам деярли бир хил, нормал диапазонда (35–45 ёшда 200 ± 390 ; 55–65 ёшда $250 \pm 400 * 10^9$ /л). Бу кўрсаткичлар тромбоз хавфи бўлишига қарамай, тромбоцитоз (тромбоцитлар сонининг ошиши) доимий эмаслигини ёки кўрсаткичлар нормада эканлигини англатади. ЭЧТ (мм/соат): Катта ёш гуруҳида (55–65 ёш) ЭЧТ сезиларли даражада юқори (16±19мм/соат) эканлиги кузатилган, ёш гуруҳига нисбатан (16±19мм/соат). ЭЧТнинг ошиши яллиғланиш ёки қон қуюқлашиши билан боғлиқ бўлган бошқа патологик жараёнларнинг мавжудлигини билдиради, бу эса тромбоз хавфининг ёш билан ошишини тасдиқловчи муҳим омил бўлиши мумкин. Тромбоз хавфи юқори бўлган беморлардаги коагуляция тизимининг ҳолати турли ёш гуруҳлари кесимида таҳлил қилинганда беморларда қон ивиш тизимида гиперкоагуляция борлиги бу эса тромбоз хавфини оширади.

Тромбоз хавфи бўлган беморларнинг ёш гуруҳлари

Ёш	Сони	Ҳоиз нисбати
35-45	40	42
55-65	56	58
Умумий	96	100

Тромбоз хавфи бўлган беморларнинг коагулограмма тахлилидаги ўзгаришлар

Кўрсаткич	35-45 ёшда	Ҳоиз	55-65 ёшда	Ҳоиз
ПТВ, Протромбин вақти	9±12 сек	64%	9.3±11.4 сек	36%
ПТИ, Протромбин индекси	70±110 %	33%	79±100 %	67%
МНО (Халқаро нормаллашган бирлик)	0.7±1.00	26%	0.75±0.99	74%
АЧТВ (Қисман фаоллашган тромбопластин вақти)	20±26 сек	68%	20.6±29.3 сек	32%
ТВ (Тромбин вақти)	14±20 сек	78%	13±19 сек	12%
Фибриноген	3.9±5.2 г/л	49%	4±6 г/л	51%

Тромбоз хавфи бўлган беморларнинг тромбодинамика тахлилидаги ўзгаришлар

Кўрсаткич	35-45 ёшда	Ҳоиз	55-65 ёшда	Ҳоиз
Тромб ўсиш тезлиги	19±25 мкм/мин	64%	19±22 мкм/мин	36%
Тромб ўсишининг кечикиши	0,8±1,8 мин	33%	0,9±1,9 мин	67%
Тромб бошланғич ўсиш тезлиги	29±46 мкм/мин	26%	28±48 мкм/мин	74%
Ивишининг стационар ўсиш тезлиги	20±26 мкм/мин	68%	19±23 мкм/мин	32%
30 дақиқадаги ивишиш ўлчами	700±1100 мкм	78%	700±1000 мкм	12%
Ивиш зичлиги	11000±30000 шартли бирлик	49%	13000±29 000 шартли бирлик	51%
Спонтан ивиш пайдо бўлиш вақти	30±50 сек	50%	50±60 сек	50%

Тромбоз хавфи бўлган беморларнинг кон клиник тахлилидаги ўзгаришлар

Кўрсаткич	35-45 ёш	55-65 ёш
Гемоглобин (g/l)	70±120	80±115
Эритроцит ($10^9/l$)	2,9±4,9	2,8±5.2
Гематокрит (%)	30±45	38±49
Ранг кўрсаткичи	0,75±1,00	0,70±1,01
MCV (fl)	75±89	70±90
MCH (pg)	24±33	22±34
MCHC (g/l)	280±340	273±315
Лейкоцит ($10^9/l$)	4.2±8.8	6.9±9.1
Тайоқча ядроли нейтрофил (%)	2±5	1±6
Сегмент ядроли нейтрофил (%)	42±62	55±70
Лимфоцит (%)	25±50	31±43
Эозинофил (%)	2±4	1±6
Моноцит (%)	2±10	5±12
Базофил (%)	0±1	0±1
Тромбоцит ($10^9/l$)	180±370	170±400
ЭЧТ (мм/соат)	6±15	12±17

Хулоса. Олиб борилган тадқиқот тромбоз хавфи юқори бўлган беморларда гемостаз ва тромбодинамика тизимида ёшга боғлиқ патофизиологик ўзгаришлар мавжудлигини кўрсатди. Коагулограмма таҳлили 55–65 ёшли беморларда протромбин индекси, фибриноген миқдори ва МНО кўрсаткичларининг ошиши, шунингдек тромбин вақтининг қисқариши орқали қон ивиш жараёнининг фаоллашганини ва тромбоген потенциалнинг кучайганини аниқлаш имконини берди. Бу ўзгаришлар қон ивиш тизимининг ташқи ва ички йўллари орқали тромб ҳосил бўлишга мойиллик ошганини тасдиқлайди.

Тромбодинамик кўрсаткичларнинг таҳлили ҳам катта ёшдаги беморларда тромбнинг барқарор ва зич шаклланиши, стационар ўсиш босқичининг нисбатан секинлашиши, бироқ ҳосил бўлган тромбнинг мустаҳкамлиги юқори эканини кўрсатди. Ивилиш зичлигининг ошиб бориши тромбнинг резорбцияси секинлашиши ва тромботик асоратлар хавфининг ортганини билдиради.

Умуман олганда, тадқиқот натижалари ёшнинг ортгани сари гемостаз тизимининг тромбоген фаоллиги кучайиб, тромбоз ривожланиши учун қулай шароит вужудга келиши мумкинлигини кўрсатади. Шу муносабат билан ушбу тоифадаги беморларда қон ивиш тизими кўрсаткичларини мунтазам мониторинг қилиш, индивидуал профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва тромбоз хавфини пасайтиришга қаратилган терапевтик ёндашувларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга.

Адабиётлар рўйхати:

1. Баркаганов, С. Б. Тромбодинамика: методология, диагностик имкониятлар ва клиник аҳамияти. – Москва: Геотар-Медиа, 2021. – 248 с.
2. Пантелеев, М. А., Баландина, А. Н. Система гемостаза: современные методы оценки и прогноз тромботических осложнений // Гематология и трансфузиология. – 2020. – Т. 65, №4. – С. 310–322.
3. Лобанова, Е. С. Тромбодинамический анализ в диагностике гиперкоагуляционных состояний. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 184 с.
4. Hemker, H. C., Kremers, R. Thrombin generation assays: experience, wisdom, and prospects // Journal of Thrombosis and Haemostasis. – 2020. – Vol. 18(5). – P. 1023–1035.
5. Тюрин, В. В. Современные технологии лабораторной диагностики тромбоза. – Новосибирск: Сибмедпресс, 2022. – 200 с.
6. Артемьева, М. Г., Литвинов, Р. И. Фибрин и тромб: структура, механика и клинические аспекты // Российский журнал гематологии. – 2021. – Т. 26, №3. – С. 145–158.
7. Baglin, T. et al. Predicting risk of recurrent venous thromboembolism // BMJ. – 2019. – Vol. 364. – P. 1256–1263.
8. Котова, Л. В. Лабораторные методы оценки коагуляционного потенциала у пациентов с высоким риском тромбоза. – Екатеринбург: УрФУ, 2020. – 176 с.
9. Мальшев, М. Н. Роль тромбодинамических параметров в прогнозе тромботических осложнений // Клиническая лабораторная диагностика. – 2021. – №10. – С. 45–52.
10. Claussen, M., Varady, N. Advances in global coagulation assays and their role in thrombosis risk assessment // Thrombosis Research. – 2022. – Vol. 210. – P. 90–98.
11. Черкасов, А. П. Новые подходы к прогнозированию венозного тромбоза у пациентов с хроническими заболеваниями. – Казань: Медицина, 2021. – 152 с.
12. Litvinov, R. I., Weisel, J. W. Fibrin clot structure and stability: clinical implications // Thrombosis and Haemostasis. – 2020. – Vol. 120(10). – P. 1371–1386.
13. Иванова, Н. Ю. Комплексная оценка гемостаза у пациентов с тромботическим риском: тромбодинамика и её возможности. – Волгоград: ВолгГМУ, 2022. – 132 с.
14. Hoffman, M. Coagulation and thrombosis: new insights and clinical applications // Blood Reviews. – 2021. – Vol. 45. – P. 100–110.
15. Назарова, Л. С. Тромбообразование: современные представления, методы диагностики и прогнозирование осложнений. – Ташкент: Тиббиёт, 2023. – 214 с.

Иктибос учун: Бердиярова Ш.Ш., Даминов М.А. Тромбодинамика таҳлили ёрдамида тромбоз хавфини прогноزلанинг замонавий ёндашуви // Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси. – 2026. – № 1(21). – Б. 88–92. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18171628>