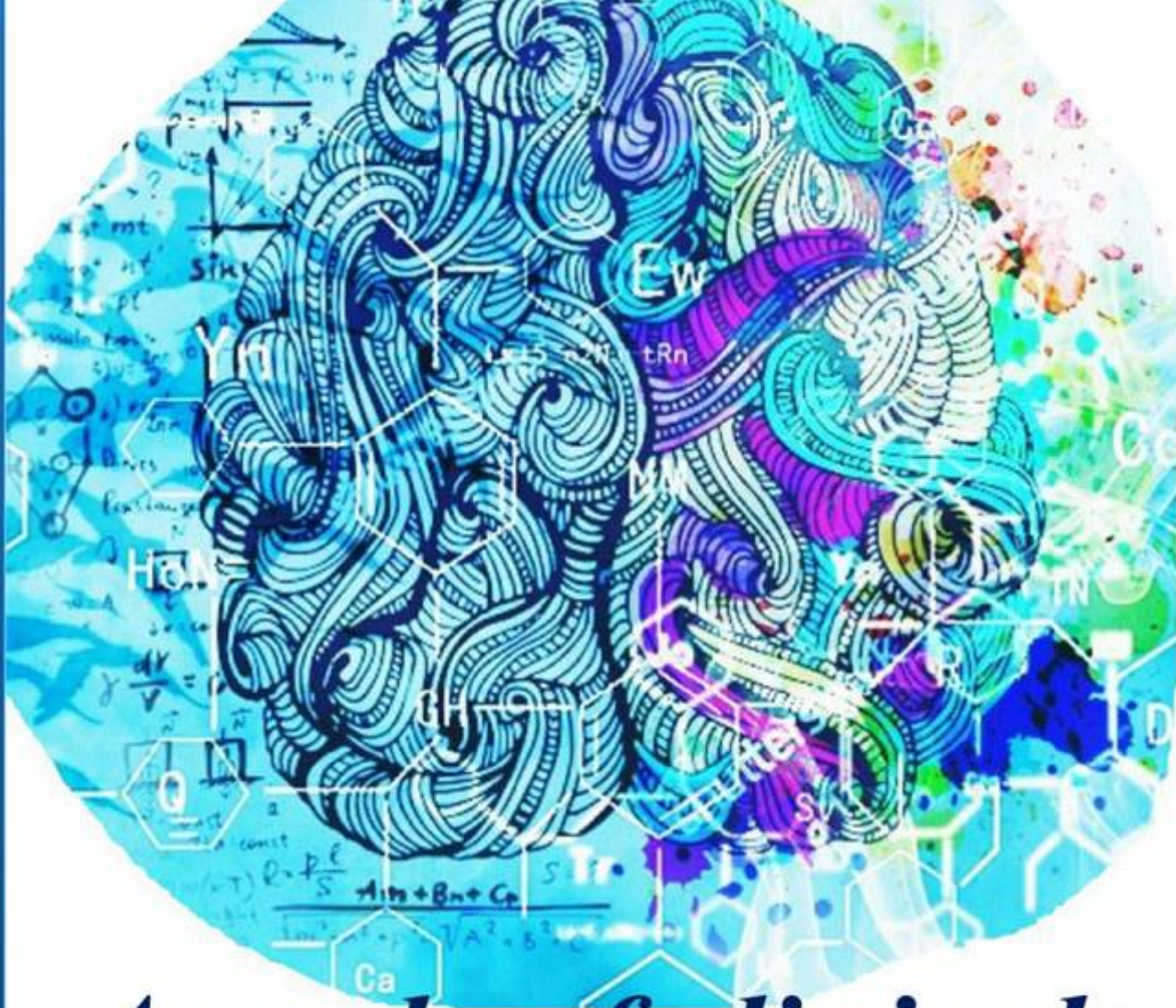


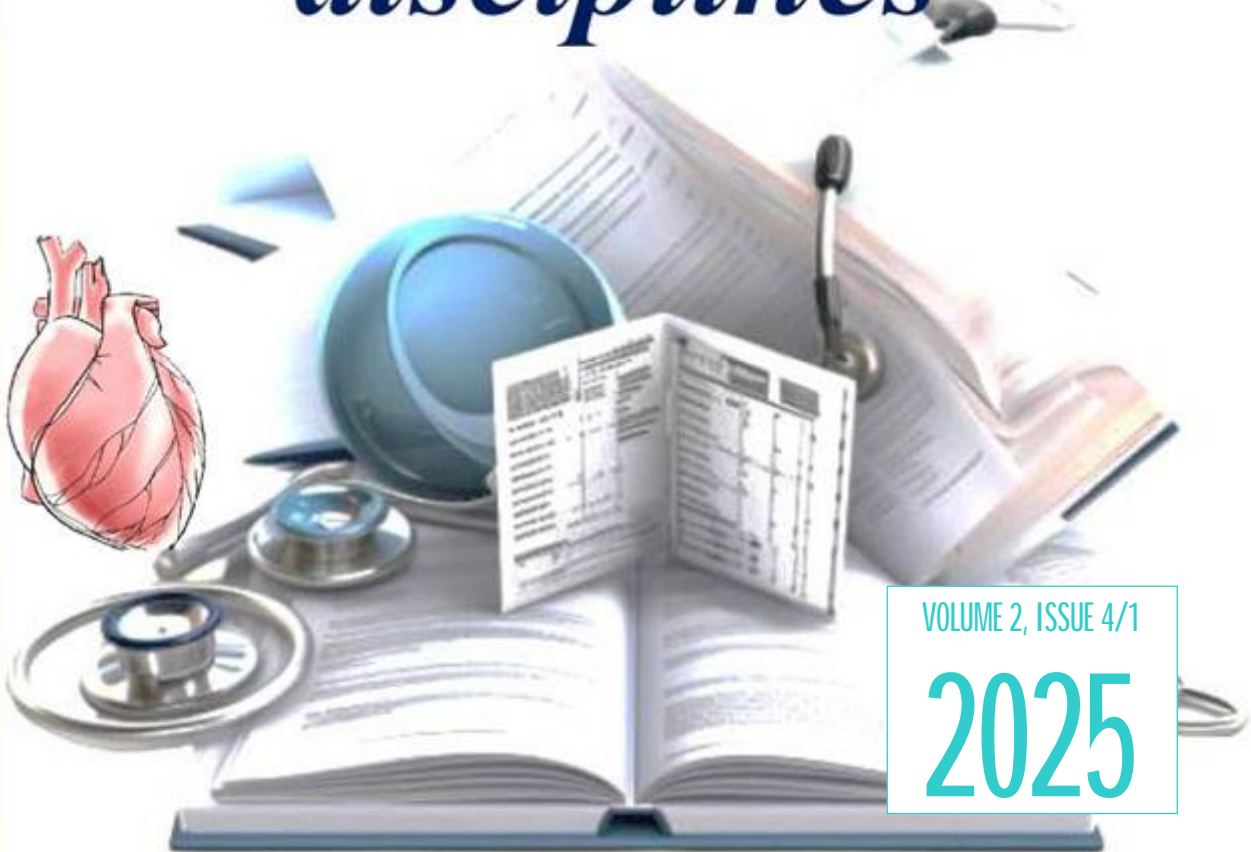
ISSN: 3030-3877

AJCD
2024

<https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>



Annals of clinical disciplines



VOLUME 2, ISSUE 4/1

2025



БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

2 ЖИЛД, 4/1 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 2, НОМЕР 4/1

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 2, ISSUE 4/1



ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinilaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasida assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasida dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1. Abdullayeva U.K., Rakhimova M.B. Ulcerative colitis: risk factors.....	6
2. Ibrohimov S.I. Bolalik yoshida kuzatiladigan ekssudativ o‘rta otit rivojlanishining asosiy sabablari.....	10
3. Jahonqulova S.O., Po‘latova Sh.H. Eksperimental bosh miya travmasida morfologik o‘zgarishlar va ularning intensiv terapiya samaradorligiga ta’siri.....	20
4. Kayumova G.M. Clinical and morphological features of tubal pregnancy.....	30
5. Madjidova Y.N., Isakova G.S., Sharipov F.R. Evaluation of the effectiveness of a mechanical rehabilitation glove in school-aged patients with cerebral palsy in the Andijan region.....	36
6. Maxamatov U.Sh. Maktab muassasalarining ta’lim va tarbiya sharoitlarini gigiyenik jihatdan asoslash va takomillashtirish (Farg‘ona viloyati misolida).....	43
7. Nabiraeva B.A. Temporomadibular bo‘g‘im disfunktsiyasida qisman adentiali bemorlarda teri orqali neyrostimulyatsiyani qo‘llash.....	49
8. Nazarov B.B., Karimova N.N. Description of the results of a comparative study of immunoglobulin content in the serum of women with pre-cervical tumor.....	54
9. Rasulov A.S., Rasulova N.A. The use of an immunostimulator to assess the quality of immunological status in children.....	60
10. Rasulova N.A., Rasulov A.S. Strategies for providing vitamin D based on blood biochemical indicators in rachitis.....	65
11. Абдуллаева Ф.О. Туберкулёз лёгких и сопутствующие патологии – проблемы коморбидности, патогенеза и ведения пациентов.....	69
12. Абдулхакимов Ш.А. Технические принципы и особенности выполнения КТ-исследований у больных с врождёнными аномалиями сердца	73
13. Абдулхаков И.У., Абдулхаков М.И. Современные представления о нейрогенезе у человека.....	85
14. Абдурахмонов И.И., Умаров Б.Я. Иммунологические детерминанты риска развития послеоперационного энтероколита при болезни Гиршпрунга у детей.....	90
15. Абрайкулов И.Р., Муротов Н.Ф. Бачадон бўйни саратони ташхисланган аёллар қон зардобида интерферон гамманинг микдорий параметрлари қиёсий тавсифи.....	96
16. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Напасов С.С., Сапаев Д.Ш. Клинико-эпидемиологические особенности посттравматического панкреатита у детей.....	104

17. Акрамов О.З., Аблязов О.В, Кадыров Ш.У.	
Оптимизация нейровизуализации и хирургических доступов при опухолях функционально значимых зон головного мозга у детей.....	113
18. Алиджанова Д.А.	
Нейроспецифические белки как маркеры когнитивного дефицита у детей и подростков, страдающих СД 1-типа.....	119
19. Алиханова Н.М., Исамухамедова И.С., Аббосхужаева Л.С.	
Вариабельность глюкозы у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от гликемической нагрузки и гликемического индекса ингредиентов продуктов питания.....	128
20. Аскарлов Ш.Ш., Салахитдинов Ш.Н.	
Интервенционные стратегии реперфузии при массивном тромбозе коронарных артерий: клиничко-ангиографическое сравнение трёх методов.....	135
21. Ахмеджанова С.Ф.	
Функциональная гипоталамическая аменорея: современные представления о патогенезе, диагностике и терапии.....	142
22. Байрамов С.Д., Султанов С.Н.	
Роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани в развитии истмико-цервикальной недостаточности и преждевременных родов.....	146
23. Бахронов Б.Б.	
Морфологические и морфометрические критерии синергетического действия <i>Silybum marianum</i> и <i>Carthamus tinctorius</i> при хроническом поражении пищевода угарным газом.....	151
24. Бердиева Х.У.	
Особенности интерпритации показателей интерлейкинов при когнитивных расстройствах у детей с задержкой речевого развития.....	159
25. Ганжиев Ф.Х., Хамдамов Б.З.	
Травматические повреждения печени: эпидемиология, клиничко-патологические последствия (обзорный взгляд).....	165
26. Джурабекова С.Т., Бойбекова А.Ф.	
Оптимизация послеабортной реабилитации после прерывания беременности в ранних сроках с применением кок с фолатами по схеме "Quick start": гормональный и репродуктивный эффект.....	171
27. Досмухамедова Л.В., Эргашев Б.Б.	
Лечение детей с венозными мальформациями нижних конечностей.....	184
28. Ибрагимов А.У., Хомидов Ф.К.	
Повышение эффективности профилактики хронических респираторных заболеваний среди взрослого населения на основе комплексных и персонализированных мероприятий.....	190
29. Ахмедова Дилдорахон Садиллахужаевна	
Клиничко-неврологические признаки вторичных энцефалитов у детей.....	197
30. Khushvakova Nilufar Zhurakulovna, Xamidova Farida Mo'minovna, Bo'riyeva Dilnoz Baxriddinovna	
Chronic hypertrophic laryngitis leukokeratosis and leukoplakia.....	201



УДК: 616.132.2-005.4-089.819-073.75

Аскарлов Шахзод Шавкат угли


ORCID: 0000-0002-9361-5084

Джизакский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи
Джизак, Узбекистан**Салахитдинов Шухрат Нажмитдинович**

ORCID: 0000-0003-7228-1947

Детский национальный медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ РЕПЕРФУЗИИ ПРИ МАССИВНОМ ТРОМБОЗЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ТРЁХ МЕТОДОВ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18207994>

АННОТАЦИЯ

Полученные результаты указывают, что ВАТ-техника демонстрирует наиболее высокие показатели восстановленного ТИМІ 3 (82%), минимальный риск дистальной эмболизации и лучший клинический прогноз. Механическая тромбаспирация обеспечивает удовлетворительные результаты, но сопровождается риском повторной окклюзии. Тромболизис эффективен преимущественно на догоспитальном этапе, однако при массивном тромботическом бремени уступает эндоваскулярным методам. Итоги исследования позволяют предложить алгоритм выбора оптимальной стратегии лечения у данной категории пациентов.

Ключевые слова: Острый коронарный синдром; массивный тромбоз; механическая тромбаспирация; Balloon Assist Tracing; тромболизис; ТИМІ flow; внутрисосудистая визуализация; реперфузия; коронарные артерии; МАСЕ.

Аскарлов Шахзод Шавкат ўгли¹, Салахитдинов Шухрат Нажмитдинович²

¹Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази Жиззах филиали, Жиззах, Ўзбекистан

²Боллар Миллий тиббиёт маркази, Тошкент, Ўзбекистон

КОРОНАР АРТЕРИЯЛАРНИНГ МАССИВ ТРОМБОЗИДА ИНТЕРВЕНЦИОН РЕПЕРФУЗИЯ СТРАТЕГИЯЛАРИ: УЧТА УСУЛНИ КЛИНИКО-АНГИОГРАФИК ТАҚҚОСЛАШ

АННОТАЦИЯ

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, БАТ-техникаси тикланган ТИМІ 3 нинг энг юқори кўрсаткичларини (82%), дистал эмболизатсиянинг минимал хавфини ва энг яхши клиник прогнозни кўрсатади. Механик тромбоспиратсия қониқарли натижаларни таъминлайди, аммо такрорий окклюзия хавфи билан бирга келади. Тромболизис асосан шифохонагача бўлган босқичда самарали бўлади, аммо массив тромботик юкда эндоваскуляр усулларга қараганда пастроқ бўлади. Тадқиқот натижалари ушбу тоифадаги

беморларда оптимал даволаш стратегиясини танлаш алгоритмини таклиф қилиш имконини беради.

Калит сўзлар: Ўткир коронар синдром; массив тромбоз; механик тромбоспиратсия; Balloon Assist Tracing; тромболизис; ТИМИ оқими; томир ичи визуализатсияси; реперфузия; коронар артериялар; МАСЕ.

Askarov Shahzoda Shavkat ugli¹ Salaxitdinov Shuhrat Najmitdinovich²

¹Jizzakh branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Jizzakh, Uzbekistan

²Deputy Director of the Children's National Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

INTERVENTIONAL REPERFUSION STRATEGIES IN MASSIVE CORONARY ARTERIAL THROMBOSIS: CLINICAL AND ANGIOGRAPHIC COMPARISON OF THREE METHODS.

ABSTRACT

The obtained results show that BAT-technology demonstrates the highest recovery TIMI 3 (82%), minimal risk of distal embolism, and a better clinical prognosis. Mechanical thromboaspiration provides satisfactory results but is accompanied by the risk of recurrent occlusion. Thrombolysis is effective mainly in the pre-hospital stage, however, with massive thrombotic load, it lags behind endovascular methods. The research results allow us to propose an algorithm for choosing the optimal treatment strategy for this category of patients.

Keywords: Acute coronary syndrome; massive thrombosis; mechanical thromboaspiration; Balloon Assist Tracing; thrombolysis; TIMI flow; intravascular imaging; reperfusion; coronary arteries; MEIS.

Актуальность.

Острый коронарный синдром (ОКС) по-прежнему остаётся ведущей причиной смертности среди взрослого населения мира [1,4]. При этом одной из наиболее опасных форм является массивный тромбоз коронарных артерий, приводящий к полной окклюзии сосуда и резкому прекращению кровоснабжения миокарда. Каждая минута задержки реперфузии приводит к прогрессированию некроза и усугублению прогноза, что подчёркивает значимость выбора оптимальной тактики лечения [2,5,7]. В современной клинической практике применяются три ключевых подхода: тромболизис, механическая тромбаспирация и интервенционные техники, основанные на использовании гайд-катетера, включая Balloon-Assist Tracing. Тромболизис широко используется на догоспитальном этапе и в условиях ограниченной доступности высокотехнологичных вмешательств. Однако, по данным крупных исследований (TASTE, TOTAL), его эффективность существенно снижается при большом тромботическом бремени. Он не всегда обеспечивает полный лизис тромба, что сохраняет высокую вероятность дистальной эмболизации и неполного восстановления кровотока [6,7,10]. Механическая тромбаспирация позволяет напрямую удалить тромб и снизить тромботическую нагрузку перед стентированием. Однако в ряде случаев отмечается недостаточная эффективность при плотных, организованных тромбах, а также риск повторной окклюзии [7,3,9]. Современная методика Balloon-Assist Tracing (BAT), выполняемая через гайд-катетер, обеспечивает создание направленного потока и позволяет «вытеснять» тромботические массы в проксимальные отделы для более эффективной аспирации. Согласно новейшим наблюдениям, BAT снижает частоту дистальной эмболизации и увеличивает долю пациентов с TIMI 3 в сравнении со стандартной аспирацией [9]. Несмотря на наличие данных об эффективности отдельных методов, системное сравнение трёх стратегий у пациентов с массивным тромбозом до сих пор практически отсутствует, особенно в странах СНГ [3,8,9]. Внедрение внутрисосудистой визуализации (IVUS, OCT), функциональных методов оценки (FFR, iFR), а также мощных антитромботических препаратов требует комплексного анализа их вклада в конечный

результат. Таким образом, проведение работы, направленной на сравнение этих методов и создание алгоритма выбора оптимальной стратегии лечения, является крайне актуальным [2,10].

Цель

Оценить эффективность трёх современных интервенционных подходов — тромболитика, механической тромбаспирации и техники Balloon-Assist Tracing — у пациентов с острым коронарным синдромом и массивным тромбозом коронарных артерий. Сопоставить ангиографические (TIMI flow, blush grade) и клинические результаты (MACE, длительность госпитализации, потребность в ИВЛ и инотропной поддержке) и определить наиболее оптимальную стратегию для восстановления перфузии у данной категории больных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 150 пациентов с подтверждённым острым коронарным синдромом и ангиографически верифицированным массивным тромбозом коронарных артерий, определяемым как TIMI Thrombus Grade ≥ 4 . Пациенты распределялись на три равные терапевтические группы по 50 человек: тромболитик, механическая тромбаспирация и метод Balloon-Assist Tracing (BAT), выполняемый через гайд-катетер. Средний возраст всей когорты составил 58 ± 9 лет, при этом доля мужчин достигала 71%. У 35% пациентов выявлялся инфаркт передней стенки, что ассоциировалось с большим тромботическим бременем и большей частотой дистальной эмболизации.

Диагноз устанавливался с использованием ЭКГ, лабораторных биомаркеров (тропонин Т), а также обязательной коронароангиографии. Протяжённость тромботических масс варьировала от 19 ± 4 мм (BAT) до 24 ± 6 мм (тромболитик). Внутрисосудистые методы визуализации (IVUS или OCT) применялись у 46 пациентов для уточнения морфологии тромба, диаметра сосуда и степени окклюзии. Средний диаметр поражённого сегмента составлял 3,0–3,1 мм.

Для тромболитика использовались стандартные схемы фибринолитиков с контролем клинического ответа и повторной ангиографией. Тромбаспирация выполнялась мануальным катетером со скоростью аспирации до достижения визуального уменьшения тромботической массы. Метод BAT включал последовательное создание направленного потока через частично раздуваемый баллон в устье сосуда с последующим смещением тромба к проксимальному сегменту и последующей аспирацией — техника применялась согласно протоколу центра.

Основными оцениваемыми параметрами являлись TIMI flow, Myocardial Blush Grade, частота дистальной эмболизации, показатель «no-reflow», уровень тропонина Т через 24 часа, изменение коронарного резерва (CFR), а также клинические исходы — MACE в течение 30 дней, потребность в инотропной поддержке, ИВЛ и длительность пребывания в ОИТ.

Таблица 1

Клинические и ангиографические параметры трёх групп лечения

Показатель	Тромболитик	Тромбаспирация	BAT
n	50	50	50
TIMI 3, %	46 %	64 %	82 %
MBG	$1,8 \pm 0,6$	$2,1 \pm 0,5$	$2,6 \pm 0,4$
Дистальная эмболизация, %	18 %	12 %	5 %
MACE 30 дней, %	22 %	14 %	8 %
No-reflow, %	12 %	6 %	2 %
Тропонин Т (24 ч), нг/мл	$3,8 \pm 0,7$	$3,1 \pm 0,6$	$2,5 \pm 0,5$
ФВ на 5-е сутки, %	42 ± 7	45 ± 6	49 ± 5

Статистическая обработка включала t-тест для количественных переменных и χ^2 для категориальных данных. Различия считались значимыми при $p < 0,05$. Такой дизайн исследования позволил получить репрезентативное сравнение трёх интервенционных стратегий в условиях высокого тромботического бремени и объективно оценить их клинико-ангиографическую эффективность.

Результаты.

В исследование были включены 150 пациентов, распределённых на три равные группы по 50 человек: группа тромболизиса, группа механической тромбаспирации и группа Balloon-Assist Tracing (BAT). Средний возраст пациентов составил 58 ± 9 лет, доля мужчин — 71%, а частота инфаркта передней стенки — 35%. Несмотря на сопоставимость исходных характеристик, результаты лечения существенно различались.

Одним из ключевых критериев эффективности реперфузии являлось достижение полного кровотока TIMI 3. Данный показатель был зафиксирован у 46% пациентов, получавших тромболизис, у 64% пациентов группы тромбаспирации и у 82% пациентов, которым применялся метод BAT. Разница между тромболизисом и BAT составила 36 процентных пунктов, что отражает почти двукратное повышение вероятности восстановления перфузии при использовании BAT-техники.

Показатель Myocardial Blush Grade также демонстрировал существенные различия: после тромболизиса среднее значение составило $1,8 \pm 0,6$, после тромбаспирации — $2,1 \pm 0,5$, тогда как при BAT показатель достиг $2,6 \pm 0,4$. Таким образом, BAT обеспечивал улучшение микроциркуляции на 44% по сравнению с тромболизисом и на 24% по сравнению с тромбаспирацией.

Частота дистальной эмболизации снижалась по мере усложнения метода вмешательства: 18% в группе тромболизиса, 12% в группе тромбаспирации и лишь 5% в группе BAT. Метод BAT позволил уменьшить риск эмболизации более чем в 3,5 раза по сравнению с тромболизисом. Частота феномена «no-reflow» составила соответственно 12%, 6% и 2%, что подтверждает более высокий уровень сохранения микроциркуляции при BAT.

Дополнительные лабораторные показатели также различались. Средний уровень тропонина T через 24 часа после вмешательства достигал $3,8 \pm 0,7$ нг/мл в группе тромболизиса, $3,1 \pm 0,6$ нг/мл — в группе тромбаспирации и снижался до $2,5 \pm 0,5$ нг/мл в группе BAT. Это соответствует снижению маркеров некроза миокарда на 34% при BAT по сравнению с тромболизисом.

Показатель коронарного резерва (CFR) после вмешательства также демонстрировал последовательный рост: $1,7 \pm 0,3$ при тромболизисе, $2,0 \pm 0,4$ при тромбаспирации и $2,4 \pm 0,5$ при BAT. Улучшение CFR в группе BAT составило 41% относительно тромболизиса.

Функциональные параметры миокарда через 5 суток после вмешательства также оказались различными. Фракция выброса увеличилась до $42 \pm 7\%$ в группе тромболизиса, до $45 \pm 6\%$ — в группе тромбаспирации и до $49 \pm 5\%$ — в группе BAT. Таким образом, прирост с использованием BAT был на 7 процентных пунктов выше, чем при тромболизисе.

Клинические осложнения в течение 30 дней (MACE) составили 22% при тромболизисе, 14% при тромбаспирации и 8% при BAT, что демонстрирует снижение рисков на 64% при использовании BAT по сравнению с тромболизисом. Частота повторной окклюзии также уменьшалась: 10%, 6% и 2% соответственно. Потребность в ИВЛ составила 28% в группе тромболизиса, 19% при тромбаспирации и 12% при BAT, тогда как необходимость в инотропной поддержке достигала 34%, 24% и 16% соответственно. Длительность пребывания в ОИТ сокращалась с $3,2 \pm 1,1$ дня до $2,7 \pm 0,9$ и $2,1 \pm 0,8$ дней в пользу BAT.

Совокупность данных показывает, что BAT превосходит как тромболизис, так и тромбаспирацию по всем ключевым параметрам: восстановлению кровотока, микроциркуляции, снижению повреждения миокарда и рисков осложнений.

Данные диаграммы показывают динамику хирургической активности и связанных клинических показателей за период 2017–2024 годов. Количество операций постепенно увеличивалось: с 2 в 2017 году до максимума в 49 вмешательств в 2022 году, после чего снизилось до 32 в 2024 году. Показатель MACE снижался волнообразно, достигая нуля в 2020 году и снова увеличиваясь до 12–14% в последующие годы. Летальность от всех причин существенно уменьшилась: с 50% в 2017 году до стабильных 0–4,5% после 2020

года. Время ожидания операции постепенно сокращалось — с 23 часов до 14 часов к 2024 году, отражая улучшение организационных процессов.

Таблица 2

Основные ангиографические и клинические показатели трёх методов реперфузии

Показатель	Тромболизис (n=50)	Тромбаспирация (n=50)	БАТ (n=50)
1. TIMI 3, %	46 %	64 %	82 %
2. Myocardial Blush Grade	1,8 ± 0,6	2,1 ± 0,5	2,6 ± 0,4
3. Дистальная эмболизация, %	18 %	12 %	5 %
4. No-reflow, %	12 %	6 %	2 %
5. Тропонин Т (24 ч), нг/мл	3,8 ± 0,7	3,1 ± 0,6	2,5 ± 0,5
6. Протяжённость тромба, мм	24 ± 6	21 ± 5	19 ± 4
7. CFR после вмешательства	1,7 ± 0,3	2,0 ± 0,4	2,4 ± 0,5
8. Фракция выброса на 5-е сутки, %	42 ± 7	45 ± 6	49 ± 5
9. МАСЕ 30 дней, %	22 %	14 %	8 %
10. Повторная окклюзия, %	10 %	6 %	2 %

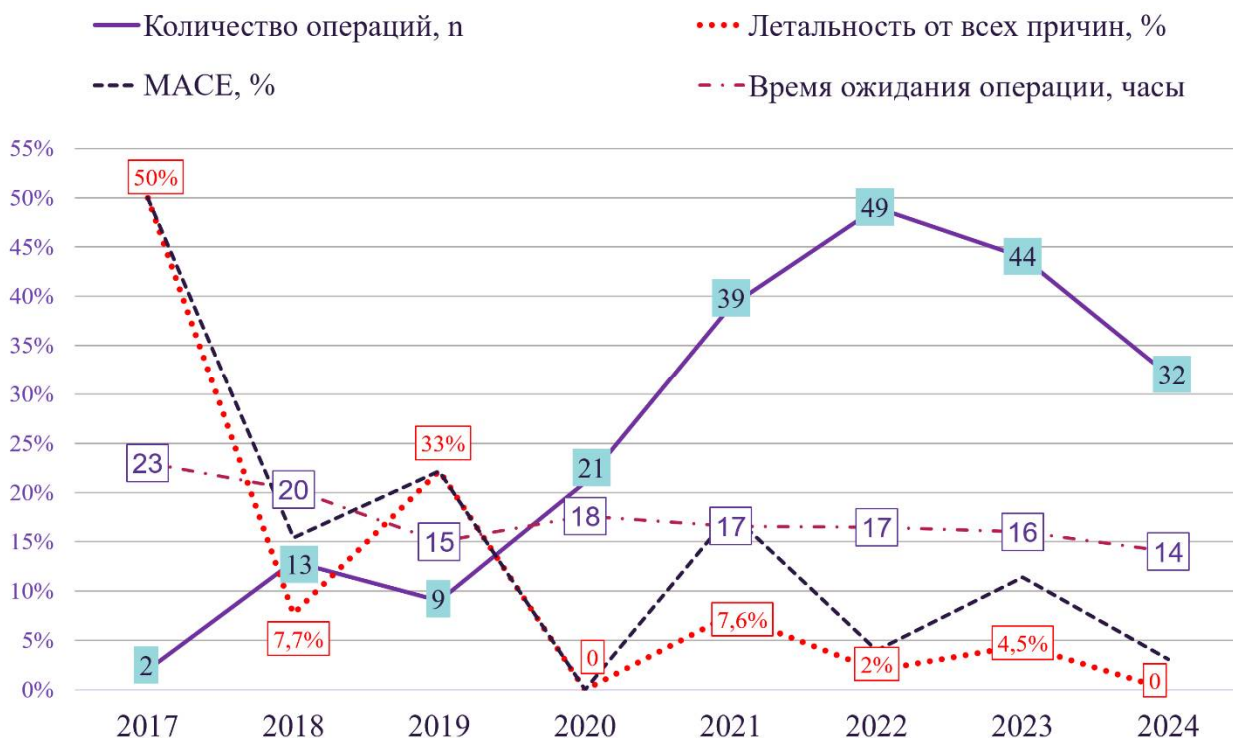


Рис 1 Динамика хирургической активности, летальности и клинических осложнений за 2017–2024 годы

Эта схема показывает основные элементы электрокардиограммы и их физиологическое значение. Зубец **P** отражает деполяризацию предсердий. Интервал **P–Q** и одноимённый сегмент характеризуют проведение импульса через атриовентрикулярный узел. Комплекс **QRS** соответствует быстрой деполяризации желудочков. Сегмент **S–T** показывает начало реполяризации, а зубец **T** — её завершение. Интервал **Q–T** отображает суммарное время электрической систолы желудочков. Интервал **R–R** используется для оценки частоты сердечных сокращений. Такая структурированная схема позволяет легко анализировать ритм, проводимость и выявлять возможные нарушения сердца.

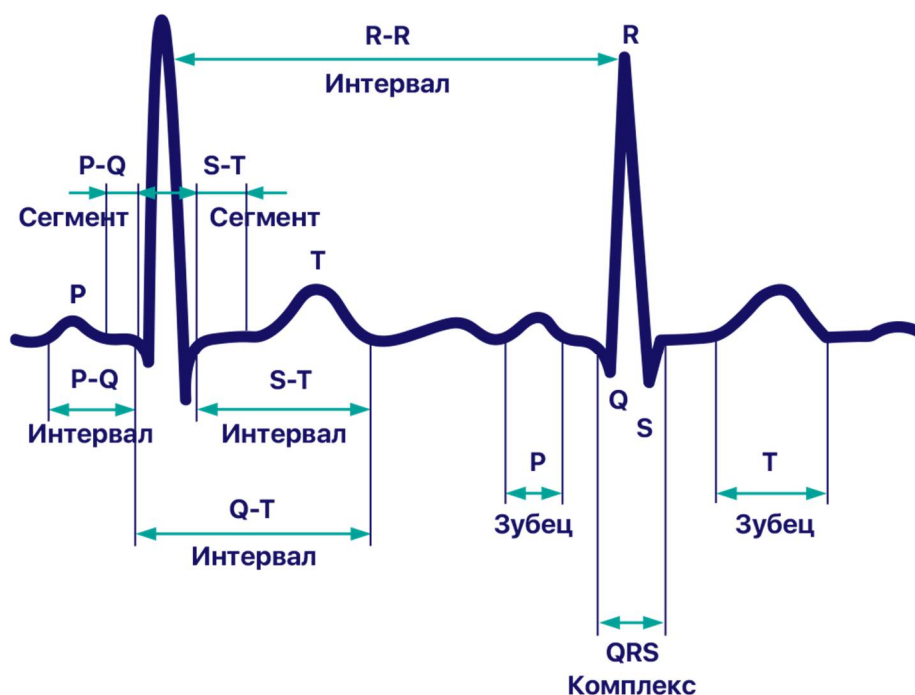
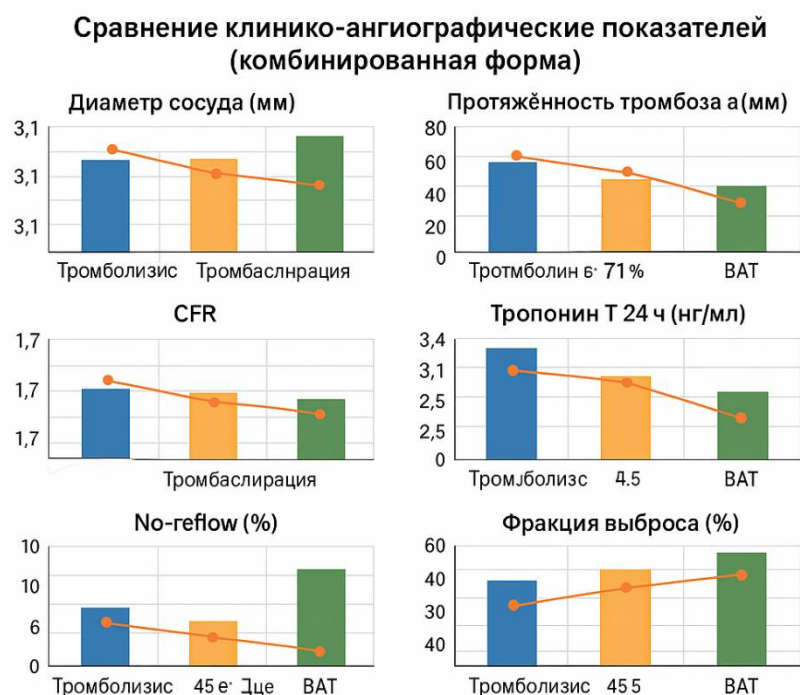


Рис. 2 Структура нормального ЭКГ-комплекса и его основные интервалы



Представленная диаграмма демонстрирует сравнение клиничко-ангиографических показателей у пациентов, получавших тромболизис, тромбаспирацию и метод Balloon-Assist Tracing (BAT). Диаметр сосуда был сопоставим во всех группах — около 3,1 мм, что подтверждает однородность анатомических условий. Протяжённость тромботической окклюзии снижалась от 24 мм при тромболизисе до 21 мм при тромбаспирации и 19 мм в группе БАТ, что отражает более выраженное уменьшение тромботической массы. Показатель коронарного резерва (CFR) демонстрировал улучшение при БАТ — 2,4 против 1,7 и 2,0 в группах сравнения. Уровень тропонина Т через 24 часа снижался от 3,8 до 3,1 и 2,5 нг/мл соответственно, что свидетельствует о минимальном повреждении миокарда при БАТ. Частота феномена no-reflow уменьшалась от 12% до 6% и 2%, а фракция выброса увеличивалась с 42% до 45% и 49%, подтверждая клиническое преимущество метода БАТ.

Заключение. Проведённый сравнительный анализ трёх методов реперфузии показал, что эффективность вмешательств существенно различается как по ангиографическим, так и по клиническим параметрам. Полное восстановление кровотока TIMI 3 достигалось лишь у 46% пациентов, получивших тромболитис, тогда как при тромбаспирации показатель возрастал до 64%, а при ВАТ — до 82%, что соответствует улучшению на 36 процентных пунктов. Показатели микроциркуляции демонстрировали аналогичную тенденцию: Myocardial Blush Grade увеличивался с $1,8 \pm 0,6$ до $2,1 \pm 0,5$ и $2,6 \pm 0,4$ соответственно. Частота дистальной эмболизации снижалась с 18% при тромболитисе до 12% при тромбаспирации и 5% при ВАТ, что представляет уменьшение риска более чем в три раза.

Метод ВАТ также обеспечивал минимальное повреждение миокарда: уровень тропонина Т через 24 часа составлял $2,5 \pm 0,5$ нг/мл против $3,8 \pm 0,7$ нг/мл при тромболитисе (снижение на 34%). Показатель no-reflow уменьшался с 12% до 6% и далее до 2%. Клинические исходы в течение 30 дней подтверждали преимущества ВАТ: частота МАСЕ снижалась с 22% до 14% и 8%, а фракция выброса увеличивалась с 42% до 49%. Таким образом, ВАТ демонстрирует наивысшую эффективность среди трёх стратегий и должен рассматриваться как предпочтительный метод при массивном тромбозе коронарных артерий.

Литература

1. Агеев Ф.Т., Чазов Е.И. Острый коронарный синдром: современные подходы к диагностике и лечению. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 312 с.
2. Барбараш О.Л., Сторожаков Г.И. Интервенционная кардиология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 864 с.
3. Бокерия Л.А., Алесян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов. — М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2018. — 528 с.
4. Горбунов В.М., Михайлов А.В. Инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST: тактика лечения и результаты реперфузии. — СПб.: Питер, 2020. — 240 с.
5. Пугачёв А.В., Глезер М.Г. Антитромботическая терапия при остром коронарном синдроме. — М.: Практическая медицина, 2017. — 198 с.
6. Ibanez B., James S., Agewall S., et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation // *European Heart Journal*. — 2018. — Vol. 39(2). — P. 119–177.
7. Stone G. W., Maehara A., Witzenbichler B., et al. Intracoronary abciximab and aspiration thrombectomy in patients with large anterior myocardial infarction (INFUSE-AMI) // *JAMA*. — 2012. — Vol. 307(17). — P. 1817–1826.
8. Feldman D. N., Stone G. W. Role of thrombus aspiration in myocardial infarction // *Circulation: Cardiovascular Interventions*. — 2017. — Vol. 10(7). — e004567.
9. Fröbert O., Lagerqvist B., Olivecrona G. K., et al. Thrombus aspiration during ST-segment elevation myocardial infarction (TASTE trial) // *New England Journal of Medicine*. — 2013. — Vol. 369(17). — P. 1587–1597.
10. Jolly S. S., Cairns J. A., Yusuf S., et al. Randomized trial of primary PCI with or without routine manual thrombectomy (TOTAL trial) // *New England Journal of Medicine*. — 2015. — Vol. 372(15). — P. 1389–1398.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт