

**ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»**

УДК 617.57; 616.13-005.755-089-07

На правах рукописи

АБДУСАМАДОВ КОМИЛДЖОН АБДУЛМАРОБОВИЧ

**ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В
ПОЗДНИХ СРОКАХ ИШЕМИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук
по специальности 14.01.26-Сердечно-сосудистая хирургия

Душанбе – 2024

Диссертация выполнена в отделениях сосудистой и эндоваскулярной хирургии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Научный руководитель: **Гоибзода Алиджон Джурабой** - член-корреспондент Национальной академии наук Таджикистана, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отделения сосудистой хирургии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗиСЗН РТ, профессор кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Официальные оппоненты: **Рахматуллаев Рахимжон** - доктор медицинских наук, директор ЗАО «Лечебно-диагностический центр «Вароруд» г. Турсунзаде Республики Таджикистан
Пулатов Ориф Негматович - кандидат медицинских наук, заведующий отделением сосудистой хирургии ГУ «Согдийский областной центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» МЗиСЗН РТ

Ведущее учреждение: Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

Защита состоится « ____ » _____ 2024 г. в « ____ » часов на заседании диссертационного совета 6D.КОА-060 при ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». Адрес: 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33, www.mjijdr.tj, +992915250055.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии».

Автореферат разослан « ____ » _____ 2024 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат медицинских наук**

О. Ньматзода

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Острая артериальная непроходимость (ОАН) нижних конечностей (НК) является одной из актуальных проблем современной сосудистой хирургии, что обусловлено как высокой частотой её встречаемости, так и большим числом неудовлетворительных результатов лечения [Синявин Г.В. и др., 2021; Михайлов И.П. и др., 2023; Lin J.H. et al., 2022]. Согласно данным различных авторов, ежегодно ОАН НК регистрируются у 23,1-50,4 человек среди 100.000 населения, риск её развития увеличивается до 7,2-23,1 раза среди лиц преклонного возраста и страдающих сахарным диабетом [Белов Ю.В. и др., 2019; Хорев Н.Г. и др., 2022; McNally M.M. et al., 2018; Lindholt J.S. et al., 2020].

Анализ литературных данных показывает, что более трети проводимых urgentных операций на периферических сосудах выполняются именно при ОАН НК и данный показатель не имеет тенденции к снижению [Глушков Н.И. и др., 2017; Мельников М.В. и др., 2021].

В большинстве случаев причинами развития ОАН НК являются такие фоновые сосудистые заболевания, как облитерирующий атеросклероз, диабетическая ангиопатия, эндартериит и тромбангиит [Казаков Ю.И. и др., 2019; Takahara M., 2021]. Эмболия на почве заболеваний сердца и аорты составляет 23,2%-37,1% среди причин ОАН НК, хотя она имеет отчетливую тенденцию к снижению [Жигалова М.С. и др., 2020; Мельников М.В. и др., 2021; Siddique A. et al., 2020; Pokorná V. et al., 2020]. Последнее связано с улучшением диагностики и своевременным лечением эмбологенных заболеваний сердца [Mathew R. et al., 2019].

Несмотря на значительное улучшение условий для оказания экстренной медицинской помощи при острых заболеваниях периферических сосудов, случаи поздней их диагностики встречается нередко [Казаков Ю.И. и др., 2019; Герасин А.Ю., 2023; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023], в том числе и в нашем регионе. Чаще это происходит в периферических от центра регионах, где отсутствуют специалисты или специализированные отделения и необходимое диагностическое оборудование, особенно ощущаемые в отдаленных регионах нашей республике [Гаибов А.Д. и др., 2017; Султанов Д.Д. и др., 2022].

По различным данным, в поздние сроки заболевания (спустя 6-8 часов и более от начала острой ишемии) госпитализируются от 7,1% до 28,6% пациентов с ОАН НК [Герасин А.Ю., 2023; Dilawari T.H. et al., 2023]. Несвоевременная диагностика острых тромбозов и эмболии магистральных сосудов, сопровождающиеся критической ишемией, являются главной причиной не только неудовлетворительных результатов реваскуляризации, но и ампутации и летальных исходов [Мнацаканян Г.В., 2022; Хорев Н.Г. и др., 2022; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023].

Оценка важнейших параметров сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звена гемостаза, эндогенной интоксикации, окислительного стресса и эндотелиальной дисфункции при ОАН НК являются не только важнейшими элементами определения тактики лечения, но и одним из значимых индикаторов прогнозирования ранних специфических послеоперационных осложнений [Белов Ю.В. и др., 2019; Зыблев С.Л., 2019; Магамедов И.Д. и др., 2019; Пшенников А.С., 2019; Синявин Г.В. и др., 2019; Султанов Д.Д. и др., 2022; Vakhitov D. et al., 2020]. Однако особенности изменения вышеприведенных показателей в зависимости от давности и степени острой ишемии, уровня обструкции сосудов, а также этиологического фактора артериальной непроходимости у отечественной когорты

пациентов остаются малоизученными [Султанов Д.Д. и др., 2022].

Тромбэмболэктомия с использованием баллонных катетеров типа Fogarty до сих пор считается высоко эффективной и является «золотым стандартом» в лечении ОАН НК, если её применять в допустимые сроки [Герасин А.Ю., 2023; Earnshaw J.J. et al., 2020; Duzgun A.C. et al., 2021]. Однако нередко при поздних сроках ишемии возникает необходимость в выполнении сложных реконструктивных операций, которые не всегда удается провести из-за тяжести состояния и неподготовленности пациентов [Дрожжин Е.В. др., 2016; Кузнецов М.Р. и др., 2021; Davis F.M. et al., 2018]. Кроме того, при поздних стадиях ишемии реваскуляризация конечности сопровождается развитием реперфузионного синдрома и острого почечного повреждения, что до 30% случаев приводит к гибели больных, а в 15%-25% случаев становится причиной ампутаций конечности [Жигалова М.С. и др., 2020; Матвеев Д.В. и др., 2020; Prasad A. et al., 2019; Euygi B. et al., 2021; Butt T. et al., 2022].

Частота ампутации у пациентов с поздно установленным диагнозом ОАН НК доходит до 41%, экстренные восстановительные операции оказываются неэффективными у 16,2%-36,3% пациентов, различные специфические и неспецифические осложнения развиваются почти в половине случаев [Мнацаканян Г.В., 2022; Хорев Н.Г. и др., 2022; Kurnicka K. et al., 2022]. Вместе с тем, в ряде случаев тромбэмболэктомия у этих больных сочетается с иссечением некротизированных мышечных массивов голени, что приводит к серьезной утрате функции конечности и инвалидности пациентов [Dilawari T.H. et al., 2023].

За последние десятилетия с появлением технологии эндоваскулярной хирургии и внедрением в клинической практику целого ряда новых способов восстановления магистрального кровотока несколько улучшились непосредственные результаты лечения пациентов с ОАН НК [Керимов Х.Р. и др., 2018; Герасин А.Ю., 2023]. Однако подобные технологии в лечении больных с поздно установленными тромбозами и эмболиями периферических сосудов требуют усовершенствования [Gratl A. et al., 2023].

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Несмотря на достижения сосудистой и эндоваскулярной хирургии и внедрение новых технологий в лечение ОАН НК, до настоящего времени не удается значимо снизить частоту ампутации конечности [Аракелян В.С., 2020; Cho S.B. et al., 2019; Rossi M. et al., 2021]. В связи с этим улучшение оказания специализированной помощи пациентам путем разработки унифицированных подходов в диагностике и лечении ОАН НК продолжает оставаться актуальным, особенно когда патология диагностирована в более поздние сроки [Герасин А.Ю., 2023; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023]. Более того, требуют детального изучения особенности изменения свертывающей системы крови в зависимости от этиологии ОАН НК, степени и сроков ишемии [Пшенников А.С., 2019; Султанов Д.Д. и др., 2022]. В ранее проведенных исследованиях раздельное исследование сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звеньев гемостаза у больных с эмболиями и тромбозами в поздних сроках ишемии проведены незначительно, хотя эти показатели являются основными предикторами развития ретромбоза сосудов [Белов Ю.В. и др., 2019; Султанов Д.Д. и др., 2022; Vakhitov D. et al., 2020].

Отечественными и зарубежными исследователями было показано, что выполняемые стандартные оперативные вмешательства не всегда позволяют добиться хороших результатов, наличие многоэтажных поражений требует выполнения

сложных реконструктивных операций с индивидуальной оценкой ангиоархитектоники пораженной конечности [Гаибов А.Д. и др., 2017; Кузнецов М.Р. и др., 2021; Камолов Р.С. и др., 2022; Davis F.M. et al., 2018; Ueda T. et al., 2021]. Это в свою очередь способствует не только увеличению частоты различных послеоперационных осложнений, но и выступает в качестве предиктора неблагоприятных сердечно-сосудистых событий [Билалов И.В., 2021; Хорев Н.Г. и др., 2023]. В связи с этим выбор тактики и объема лечения у этой категории пациентов нуждается в дальнейшем совершенствовании.

В настоящее время участились случаи применения эндоваскулярных и гибридных подходов к реваскуляризации при ОАН НК, показавшие хорошую непосредственную эффективность [Гадеев А.К. и др., 2014; Коков Л.С. и др., 2017; Кутько Е.А. и др., 2019; Кавтеладзе З.А. и др., 2020; Bath J. et al., 2019]. Однако до настоящего времени не принят единый консенсус по объему и этапности проведения этих вмешательств у пациентов с поздними сроками ишемии [Lindholt J.S., 2020; Gratl A. et al., 2023]. Исходя из этого, оптимизация ранней диагностики и совершенствование тактики лечения при ОАН с длительной ишемией конечности считаются актуальными и имеют важное научно-практическое значение.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Диссертационная работа выполнена в рамках выполнения совместной НИР ГУ РНЦССХ МЗиСЗН РТ и кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Тактика и хирургическое лечение острой артериальной непроходимости конечностей» (ГРН№ 0116ТЮ0602).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Улучшение результатов комплексного лечения больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей при поздних сроках ишемии.

Задачи исследования:

1. Анализировать причины несвоевременной диагностики и ошибок при обследовании и лечении пациентов с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей в поздних сроках заболевания.

2. Изучить особенности течения ишемии нижних конечностей и изменений гемостаза у больных с острой артериальной непроходимостью в зависимости от локализации обструкции, продолжительности и тяжести ишемии.

3. Определить оптимальный объем комплексного лечения острых тромбозов и эмболий периферических сосудов в зависимости от давности ишемии, локализации окклюзии и масштабов некробиотического процесса в тканях конечности.

4. Изучить непосредственные результаты лечения больных с острой артериальной непроходимостью, оперированных в поздние сроки заболевания.

Объект исследования. В качестве объекта диссертационного исследования служили 244 больных с ОАН НК, поступившие в поздние сроки заболевания и получившие различные варианты стационарного лечения.

Предмет исследования. Предметом исследования было изучение особенностей течения острой артериальной ишемии в поздние сроки заболевания, причин поздней диагностики и характера допущенных ошибок на всех этапах распознавания и лечения пациентов с ОАН НК, характера изменения показателей коагулограммы при острых тромбозах и эмболиях сосудов, изучение эффективности традиционных и

эндоваскулярных методов реваскуляризации в зависимости от локализации тромба, степени ишемии и длительности заболевания.

Научная новизна исследования

На достаточном клиническом материале анализированы частота и характер диагностических и тактических ошибок, допущенных при распознавании и лечении больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей. Выявлено, что у 48,4% пациентов при первичном распознавании и у 6,9% больных при выборе лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей допущены диагностические и тактические ошибки, которые значительно повлияло на исходы лечения.

У больных с поздно установленным диагнозом острой артериальной непроходимости доказана главенствующая роль зависимости глубины ишемии тканей от локализации и уровня развития острой обструкции сосуда, по сравнению с временным фактором. Изучая состояние гемостаза у больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей установлена дисбаланс про- и антикоагулянтной систем крови, более выраженный при остром тромбозе, по сравнению с эмболиями сосудов, и не имеющий корреляционной связи со сроками, степенью и уровнем ишемии конечности.

Усовершенствована тактика предоперационной подготовки и предложены унифицированные подходы выбора метода лечения больных с острой ишемией нижних конечностей, госпитализированных в поздние сроки заболевания. Доказана целесообразность и высокая эффективность аспирационных методов эндоваскулярных вмешательств при тромбозах и эмболиях сосудов нижних конечностей с продолжительным сроком ишемии.

Установлена прямая зависимость исходов лечения пациентов с острой артериальной непроходимостью от уровня обструкции сосудов и глубины ишемического повреждения тканей конечности.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования. В отличие от других подобного рода исследований в данной работе доказано отсутствие зависимости гиперкоагуляционного синдрома от уровня обструкции сосудов, степени и срока ишемии нижних конечностей, что может быть эффективно учтено при выборе лечения больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей. Также получены новые данные о причинах допущения диагностических и тактических ошибок при обследовании и лечении острой артериальной непроходимости нижних конечностей, учет которых способствует существенному улучшению оказания специализированной помощи этой категории пациентов.

Широкое практическое применение оптимизированной тактики предоперационной подготовки пациентов с острой артериальной непроходимостью и внедрение эндоваскулярных аспирационных методов тромбэктомии способствуют значимому снижению частоты ретромбоза сосудов и ампутации конечности.

Разработанная тактика хирургического лечения больных с острой артериальной непроходимостью с большой давностью ишемии нижних конечностей на основе комбинации открытых и эндоваскулярных методов позволяет значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений и ампутаций конечности.

Положения, выносимые на защиту:

1. Диагностические ошибки, допущенные при первичном распознавании острой артериальной непроходимости, составляют 48,4%, ошибки при

предоперационной подготовке – 4,9%, при оценке степени ишемии конечности – 6,9% и в выборе тактики лечения – 2,1% наблюдений. Зачастую диагностические и тактические ошибки при оказании помощи больным с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей обусловлены не столько материально-техническим оснащением медицинских учреждений, сколько низким уровнем знаний и квалификации широкого круга врачей в вопросах сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Ишемия нижних конечностей в более поздние сроки значительно усложняет предоперационную подготовку, выбор объема операции и влияет на исход лечения. При острой артериальной непроходимости нижних конечностей отмечается дисбаланс про- и антикоагулянтных свойств крови, более выраженный при остром тромбозе, по сравнению с эмболиями сосудов, и не имеют корреляционной связи со сроками, степенью и уровнем ишемии конечности. С целью достижения значимой гипокоагуляции при остром тромбозе, особенно у лиц с избыточной массой тела, наличием сопутствующих заболеваний и гипергликемией, необходимо одновременное применение двойной антикоагулянтной терапии.

3. Тактика и объем лечения при острой артериальной непроходимости нижних конечностей зависят, главным образом, от степени ишемии конечности, локализации обструкции, вовлеченности в процесс нескольких сосудистых сегментов, степени жизнеспособности тканей, а также тяжести состояния пациентов. Медикаментозную терапию можно использовать в качестве предоперационной подготовки пациентов и в разные периоды после реваскуляризации конечности, а также как вынужденный самостоятельный метод у неоперабельных больных. Применение эндоваскулярных вмешательств в отдельном виде или же в гибридном режиме с открытыми операциями позволяет уменьшить частоту ампутаций и летальных исходов. При ишемии конечности, сопровождающейся развитием необратимых некротических процессов, с целью сохранения жизни пациента единственным методом является первичная ампутация конечности.

4. Хирургическое лечение больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей с большой давностью ишемии сопровождается высокой частотой ампутаций и летальных исходов. Ранний послеоперационный период почти у половины (43,4%) пациентов осложняется развитием специфических и неспецифических осложнений. Неудовлетворительные результаты лечения отмечаются у 21,7% пациентов, чаще всего при остром тромбозе (37,1%), по сравнению с эмболией (10,1%) сосудов нижних конечностей ($p < 0,05$). Главными предикторами негативного или позитивного исхода острой ишемии нижней конечности является степень и глубина ишемических повреждений тканей конечности, тип острой артериальной непроходимости (тромбоз или эмболия) и наличие декомпенсированных сопутствующих заболеваний.

Степень достоверности результатов. Достоверность полученных результатов, новизны и основных положений диссертации подтверждается достаточным клиническим материалом, адекватно поставленной целью и задачами исследования, правильной методологией исследования, применением современных методов дополнительной диагностики, внедрением инновационных технологий лечения, критическим анализом и статистической обработкой полученных результатов, публикациями основных моментов исследования в рецензируемых научных изданиях.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Поставленные цель и задачи исследования, использованные в ходе работы клиничко-

инструментальные методы диагностики, способы и технологии оперативного лечения соответствуют паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.26-Сердечно-сосудистая хирургия.

Личный вклад соискателя учёной степени в исследование. Соискателем проведен самостоятельный критический анализ современной литературы по важнейшим аспектам патогенеза, диагностика и лечение острой артериальной непроходимости нижних конечностей, на основании которых определены нерешенные и дискуссионные вопросы обсуждаемой патологии и спланированы основные идеи исследования. В большинстве случаев автор самостоятельно проводил обследование и лечение пациентов, оценил особенности послеоперационного течения и характер развившихся осложнений. Соискателем впервые лично были внедрены эндоваскулярные методы лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей, оптимизирована консервативная предоперационная подготовка пациентов с широким применением антиоксидантов, донаторов оксида азота и антикоагулянтов нового поколения. Клинический материал был собран и обработан диссертантом самостоятельно на основании анализа которого были написаны главы диссертации и опубликованы оригинальные статьи. Также автором была разработана и впервые в Республике Таджикистан внедрена методика эндоваскулярного лечения острой ишемии нижних конечностей. Непосредственные результаты лечения во всех случаях были изучены автором лично.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: XXIV Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2018); годовых научно-практических конференциях молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием (Душанбе, 2016; 2018; 2020); международной научно-практической конференции РНЦССХ «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой, эндоваскулярной и восстановительной хирургии» (Душанбе, 2020); годичной научно-практической конференции ТГМУ имени Абуали ибни Сино с международным участием «Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования», посвященной «Году развития туризма и народных ремесел» (Душанбе, 2020); международном симпозиуме ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», посвященном «Проблема инфекционных патологий» (Душанбе, 2022). Диссертационная работа обсуждена на заседании Ученого совета ГУ РНЦССХ МЗиСЗН РТ (Душанбе, протокол №8 от 06.10.2023 г.).

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации аспирантом опубликованы 10 научных работ, в том числе 4 статьи, посвященные результатам собственных исследований в отечественных рецензируемых научных журналах, входящих в реестр ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Получен патент Республики Таджикистан на изобретение и рационализаторские предложения.

Структура и объём диссертации. Диссертационная работа изложена на 194 страницах компьютерного текста (шрифт 14, интервал 1,5), состоит из введения, литературного обзора, описания материала и методов исследования, трех глав собственных исследований, главы обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 81 источника на русском и 69 - на иностранных языках. Текст диссертации иллюстрирован 23 таблицами и 24 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В основу настоящего исследования положен анализ результатов комплексного обследования и лечения 244 пациентов с ОАН НК, госпитализированных в период 2007-2019 годы в РНЦССХ МЗиСЗН РТ. Среди обследованных мужчин было 135 (55,3%), женщин – 109 (44,7%). Возраст пациентов варьировал от 30 до 84 лет, составив в среднем $67,2 \pm 8,4$ лет (таблица 1).

Таблица 1. - Распределение больных по полу, возрасту и этиологическому фактору острой ишемии нижних конечностей

Возраст (лет)	Тромбоз (n=105)		Эмболия (n=139)		p
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	
30-40	4	1	4	4	>0,05
41-50	8	5	3	4	>0,05
51-60	11	4	10	17	<0,05
61-70	19	7	12	17	<0,05
71 и старше	32	14	32	36	<0,05
Всего	74 (70,5%)	31 (29,5%)	61 (43,9%)	78 (56,1%)	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами больных (по критерию χ^2)

Причиной ОАН НК у 105 (43,1%) пациентов явился острый тромбоз (ОТ), у 139 (56,9%) – эмболия магистральных артерий (ЭА). У 196 (80,3%) пациентов отмечалась ишемия одной конечности: левой - у 102 (52%), правой - у 94 (48%) больных. В 38 (19,7%) наблюдениях имелась ОАН обеих НК, в том числе в 21 (8,6%) случае на почве эмболии, в 17 (6,9%) наблюдениях при остром тромбозе.

В 8 (3,3%) наблюдениях имелась ОАН единственной НК. В 3 (1,2%) наблюдениях отмечалась сочетанная ОИ нижней и верхней конечностей, в 2 (0,8%) случаях эмболия сосудов НК сочеталась с острым нарушением мозгового кровообращения, у 5 (2%) пациентов ишемия НК развилась на фоне последствий перенесенного инсульта. С повторной ОАН магистральных артерий госпитализированы 37 (15,2%) больных, т.е. эти пациенты ранее уже однократно были оперированы по поводу ОАН НК.

В соответствие с целью и задачам нами анализировались длительность периода ишемии, т.е. время, прошедшее от начала заболевания до госпитализации пациентов, которое должно имеет решающее значение для выбора тактики лечения. В таблице 2 приведены сроки, прошедшие от момента развития ишемии НК.

Таблица 2. - Сроки госпитализации больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей

Сроки от начала ишемии	Тромбоз (n=105)		Эмболия (n=139)		Всего (n=244)
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	
6-12 часов	2 (1,9%)	1 (1,0%)	9 (6,5%)	9 (6,5%)	21 (8,6%)
13-24 часов	1 (1,0%)	1 (1,0%)	2 (1,4%)	7 (5,0%)	11 (4,5%)
25-48 часов	4 (3,8%)	2 (1,9%)	9 (6,5%)	13 (9,4%)	28 (11,5%)
3-5 сутки	11 (10,5%)	13 (12,4%)	20 (14,4%)	23 (16,5%)	67 (27,4%)
6-7 сутки	11 (10,5%)	6 (5,7%)	9 (6,5%)	12 (8,6%)	38 (15,6%)
8 суток и более	40 (38,1%)	13 (12,4%)	13 (9,4%)	13 (9,4%)	79 (32,4%)
Всего	69 (65,7%)	36 (34,3%)	62 (44,6%)	77 (55,4%)	244 (100%)

Тяжесть ОИНК оценивали согласно классификации В.С. Савельева и соавт. (1987), которая является наиболее удобной для практического применения (рисунок 1).

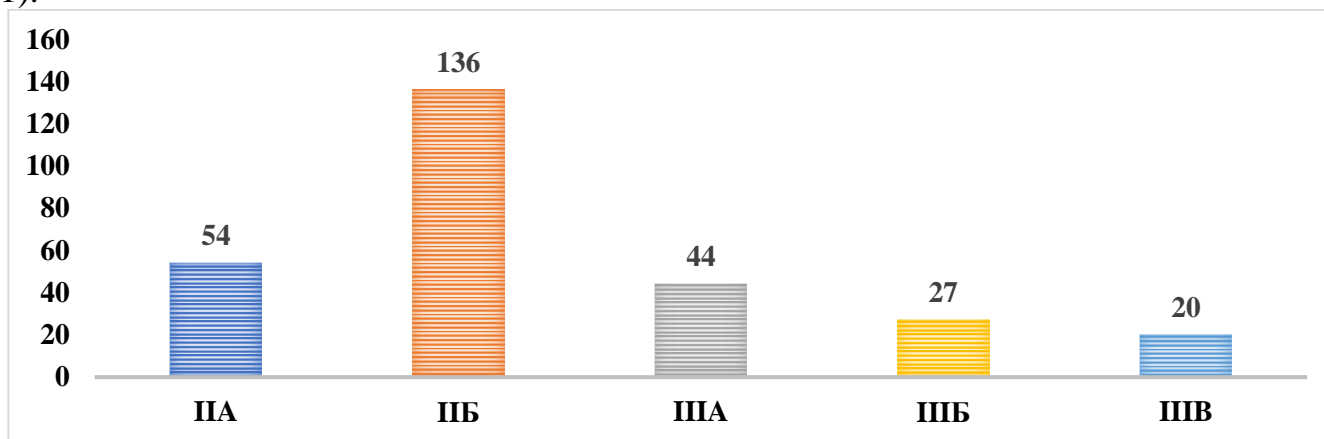


Рисунок 1. – Распределение пациентов с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей по степени ишемии (по классификации В.С. Савельева, 1987)

В таблице 3 приведена локализация острого тромбоза и эмболии сосудов нижних конечностей.

Таблица 3. - Локализация изолированного тромбоза и эмболии сосудов нижних конечностей

Уровень поражения	Всего (n=154)	Эмболия (n=94)	Тромбоз (n=60)	p
Бифуркация аорты	9 (5,8%)	5 (5,3%)	4 (6,7%)	>0,05**
Подвздошные артерии:	42 (27,3%)	23 (24,5%)	19 (31,7%)	>0,05
общая	26	15 (15,9%)	11 (18,3%)	>0,05
наружная	16	8 (8,6%)	8 (13,4%)	>0,05*
Бедренная артерия:	50 (32,5%)	40 (42,6%)	10 (16,7%)	<0,001
общая	40	33 (35,1%)	7 (11,7%)	<0,01*
поверхностная	10	7 (7,5%)	3 (5,0%)	>0,05**
Подколенная артерия	35 (22,7%)	16 (17,0%)	19 (31,7%)	<0,05
Берцовые артерии	18 (11,7%)	10 (10,6%)	8 (13,3%)	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами больных (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса, **по точному критерию Фишера)

Общее количество ишемизированных конечностей с сегментным поражением сосудов НК составило 154 (55%) случаев. Среди них проксимальное поражение было у 51 (33,1%) пациента, дистальное поражение – у 53 (34,4%).

У 45% больных имелась многоэтажная локализация тромбоза или эмболии, данные о которых приведены в таблице 4.

Таблица 4. - Локализация многоэтажных тромбозов и эмболии

Уровень локализации тромбоэмболических масс	Всего (n=127)	Эмболия (n=66)	Тромбоз (n=61)	p
Подвздошный и бедренный сегменты	19 (15,0%)	16 (24,2%)	3 (4,9%)	<0,01**
Подвздошный, бедренный и подколенный сегменты	2 (1,6%)	2 (3,0%)	0 (0,0%)	
Поверхностная бедренная, подколенная и берцовая артерии	91 (71,6%)	41 (62,1%)	50 (82,0%)	<0,05
Тромбоз всех магистральных артерий	15 (11,8%)	7 (10,6%)	8 (13,1%)	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами больных (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса, **по точному критерию Фишера)

Общее количество ишемизированных конечностей с многоэтажными острыми окклюзиями артерий НК составляло 127, из них 61 (48%) – на почве острого тромбоза, 66 (52%) - эмболии.

Тромбоз и эмболия сосудов НК, как правило, возникали при наличии тромбогенных и эмбологенных заболеваний. Характеристика тромбогенных заболеваний у наблюдавшихся нами больных приведена в таблице 5.

Таблица 5. – Характеристика тромбогенных заболеваний сосудов нижних конечностей

Заболевание периферических сосудов, являющихся причиной тромбоза	n	%
Облитерирующий атеросклероз	61	50,4
Облитерирующий эндартериит	11	9
Диабетическая ангиопатия	18	15
Аневризма периферических сосудов	3	2,5
Постэмболическая окклюзия сосудов	5	4,1
Перенесенные сосудистые операции (шунтирование, протезирование, тромбэмболектомия)	12	9,9
Нарушение свертывающей системы крови при интактных стенках сосудов	5	4,1
Органические поражения сосудов при химиотерапии или компрессия сосудов опухолью	4	3,3
Тромбогенное заболевание не выявлено	2	1,65
Всего	121	100

Таким образом, наличие органических поражений сосудов явилось главной причиной местных изменений в сосудистой стенке, способствующее развитию тромбоза. Тромбогенные заболевания периферических сосудов выявляли путем тщательного сбора анамнеза на основании наличия перемежающейся хромоты еще до развития ОИНК, возраста, симметричности отсутствия пульсации над проекцией магистральных артерий, а также инструментальных методов исследования. В процессе инструментального исследования также были выявлены следующие эмбологенные заболевания (таблица 6).

Таблица 6. - Эмбологенные заболевания у больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей

Эмбологенное заболевание	n	%
Ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз	73 (36)	38,8 (14,8)
Ревматический митральный порок	32	17
Ревматический аортальный порок	8	4,2
Нарушение сердечного ритма	54	28,7
Наличие тромба в полостях сердца	7	3,5
Кардиомиопатия	5	2,6
Миксомы сердца	5	2,6
Прорыв эхинококковой кисты сердца в левый желудочек	1	0,5
Эмбологенные заболевания не выявлены	4	2,1
Всего	188	100

Таким образом, почти у всех пациентов с ОАН НК при комплексном обследовании обнаруживали тромбо- или эмбологенные заболевания. Однако в 6 (2,4%) наблюдениях несмотря на тщательное инструментальное и лабораторное исследования причину тромбоза и/или эмболии нам не удалось окончательно выявить. У ряда пациентов с ОАН НК также имелись сопутствующие заболевания органов дыхания (55%), ЖКТ (15%) и почек (30%), которые также влияли на тактику лечения.

Всем больным при поступлении проводилось экстренное ангиологическое обследование, исследование сердечно-сосудистой системы посредством

электрокардиографии, эхокардиографии, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза и почек, исследование свертывающей системы крови, определение уровней креатинина, мочевины, глюкозы и других биохимических показателей крови, а также рентгенография грудной клетки. Вместе с тем, специальными методами исследования явились ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) и при необходимости ангиография сосудов.

Для обследования пациентов методом УЗДС использовали диагностические ультразвуковые системы Philips SD 800 (США) и «Mindrey» (КНР), снабженные соответствующими датчиками. С помощью УЗДС изучали анатомо-морфологические изменения сосудов - были определены диаметр сосудов, толщина их стенок, характер и расположение тромба или эмбола в просвете артерий, их протяженность, а также наличие или отсутствие кровотока проксимальнее и дистальнее места обструкции сосуда. Также определяли линейную скорость кровотока (ЛСК) выше и ниже участка поражения, а также наличие и характер остаточного или коллатерального кровотока. УЗДС проводилось также в разные сроки после операции с целью оценки проходимости восстановленных сосудов.

Рентгеноконтрастная ангиография была выполнена 52 (21,3%) пациентам с тромбозом артерий НК и многоэтажной эмболией давностью более двух недель. Данное исследование выполняли на цифровых ангиографических системах «InfinixCC» (Тошиба, Япония, 2001) и «InfinixVS-i» (Тошиба, Япония, 2011). В связи с мультифокальным характером поражения артериальных сосудов ангиография конечностей в большинстве случаев сочеталась с коронароангиографией, ангиографией почечных и брахиоцефальных сосудов.

При полной закупорке просвета артерии эмболом на ангиограммах отмечался резкий, четкий обрыв контраста и сосудистой тени с хорошо заметной верхней её границей. При неполной обструкции сосуда эмболом отмечалось овальное или округлое, обтекаемое контрастом, образование в просвете сосуда. Характерными признаками эмболии явились отсутствие развитых коллатеральных сосудов, по сравнению с тромбозами. При тромбогенном генезе на ангиограммах хорошо были видны органические поражения стенок артерий в виде неровных изъеденных краев, а дистальные русла из-за наличия хронического процесса и развитых коллатеральных сосудов лучше контрастировались, чем при эмбологенном генезе ОАН.

Изучение основных показателей коагулограммы проводилось как при госпитализации, так и в процессе лечения всем пациентам. Были исследованы время свёртывания крови (ВСК) по методике Ли-Уайта, активность протромбина, время рекальцификации, свёртываемость крови по тромботесту, толерантность плазмы к гепарину, уровень МНО, АЧТВ, ПТВ, ПТИ, ТВ, фибриногена.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась на ПК с использованием программы Statistica 10,0 (Stat Soft, USA). Нормальность распределения выборки определялось с помощью критерия Шапиро-Уилка. Количественные показатели описывались в виде их среднего значения и стандартной ошибки. Для качественных величин высчитывались доли (%). При парном сравнении количественных независимых групп использовался U-критерий Манна-Уитни, для зависимых групп – T-критерий Вилкоксона. При парном сравнении групп по качественным показателям использовался критерий χ^2 , включая поправку Йетса, и точный критерий Фишера – для независимых величин, критерий Мак Немара – для зависимых. Значения считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диагностические и тактические ошибки в распознавании и лечении ОАН НК. Анализ полученных данных показал, что ошибки при диагностике ОАН НК чаще допускали в периферических от центра регионах, где отсутствуют специалисты нужной квалификации и необходимые визуализирующие диагностические системы. Из 212 поздно поступивших пациентов 38 (17,9%) человек из-за различных причин сами своевременно не обратились на консультацию и лечение к специалистам. Среди 174 поздно поступивших пациентов, которые были осмотрены врачами различных специальностей, лишь в 56 (32,2%) случаев оказана квалифицированная помощь и пациенты после первичного осмотра сразу были направлены в специализированный сосудистый центр. Остальные 118 (67,8%) больных были лечены по поводу других несосудистых заболеваний, однако прогрессирование ишемии и значительные изменения, возникшие в конечности, насторожили врачей о возможном сосудистом генезе заболевания, в связи с чем на консультацию был приглашен сосудистый хирург.

Перечень заболеваний, по поводу которых пациенты были госпитализированы в неспециализированные отделения или же получили амбулаторное лечение, проведен в таблице 7.

Таблица 7. - Перечень заболеваний, по поводу которых больные лечились в непрофильных отделениях (n=118)

Диагноз, с которым пациент госпитализирован	n	%
Ишиорадикулит, невралгия седалищного нерва	38	32,2
Обострение болевого синдрома при грыже межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника	27	22,9
Острый ревматоидный артрит	28	23,7
Фасциомиозит голени, ушиб мягких тканей	15	12,7
Тромбофлебит вен нижней конечности	10	8,5

Другой серьезной ошибкой при лечении ОАН НК явилось необоснованно назначенное консервативное лечение по поводу различных несосудистых заболеваний (74 больные). Именно применение сильных обезболивающих препаратов стало причиной необоснованного лечения, и эти пациенты обратились к специалистам уже с признаками декомпенсации артериального кровообращения конечности.

Диагностические ошибки на этапах оказания медицинской помощи были допущены неодинаково. Чаше они имели место среди врачей первичного звена диагностики, реже – специалистов областных и городских лечебных учреждений (таблица 8).

Таблица 8. – Диагностические ошибки в зависимости от квалификации специалиста (n=118)

Специальность и уровень оказания помощи	n	%
Врачи семейной медицины	61	51,7
Врачи скорой медицинской помощи	12	10,2
Врачи терапевтического профиля районных больниц	29	24,6
Врачи хирургического профиля районных больниц	11	9,3
Специалисты республиканских и городских профильных лечебно-профилактических учреждений	5	4,2

Наиболее частыми ошибками, которые допускались на этапе оказания медико-санитарной помощи, явились: поздняя диагностика ОАН из-за незнания особенностей клинических симптомов заболевания, непрофильные госпитализация и лечение пациентов, проведение патогенетически необоснованной консервативной терапии в амбулаторных условиях. Самым трагичным явился тот факт, что у больного с ОАН врач либо не находил пульсацию на периферических артериях, либо вообще не обращал внимания на этот очень важный признак. Таким образом, ошибки, в основном, были связаны с низкой квалификацией врача, неосведомленностью врачей о характере и течении ОАН.

Ошибки при подготовке больных к операции. При изучении клинического материала выяснилось, что в 12 (4,9%) случаях больные с ОИНК были оперированы без соответствующей предоперационной подготовки (n=7) или она проводилась не в полном объеме (n=5), что отразилось на результатах лечения. К этой группе ошибок отнесли: недообследование сердечно-сосудистой системы и неполная коррекция имеющихся нарушений ритма и артериальной гипертензии; позднее исследование показателей коагулограммы и её коррекция; неполноценная антикоагулянтная и антиагрегантная терапия.

Ошибки в определении степени ишемии конечностей. У 17 (6,9%) больных степень ишемии не соответствовала указанной в направлениях врачей, что также отразилось на исходе лечения. Так, из 17 больных с первичной ША степенью ишемии конечности, не была правильно оценена тяжесть ишемии конечности и им выполнена реваскуляризирующая операция, что в 5 наблюдениях привело к реперфузионному синдрому. По этой причине ампутация, как метод удаления источника интоксикации, выполнена у 6 больных, а в 2 случаях потребовался гемодиализ. В 6 (2,5%) случаях нарушения мозгового кровообращения и его последствия способствовали ошибочному распознаванию степени ОИНК.

Ошибки в выборе объема операции. В специализированном отделении чаще отмечались тактические ошибки, при которых проводились попытки реваскуляризации конечности без учета степени ишемии и жизнеспособности пораженной конечности. Так, из 44 пациентов с ОИНК ШБ степени 5 (2,1%) больным была выполнена тромбэмболэктомия, которая в последующем стала причиной тяжелого реперфузионного синдрома. Эти операции были выполнены в ночное время начинающими хирургами, которые не смогли правильно оценить степень функциональных нарушений в конечности, обусловленных ишемией.

Таким образом, диагностические ошибки, допущенные при первичном распознавании ОАН НК, отмечались у 48,4% пациентов, ошибки при предоперационной подготовке – в 4,9% случаев, ошибки в оценке степени ишемии конечности – в 6,9% и в выборе тактики лечения – в 2,1% наблюдениях.

Особенности изменения показателей свертывающей системы крови при ОИНК. При ОИНК отмечались определенные нарушения в системе гемостаза, которые зависели не только от масштаба и степени ишемии, но и от возраста и пола пациентов, а также наличия сопутствующих заболеваний и этиологии ОАН НК. Результаты исследования некоторых параметров коагулограммы при госпитализации пациентов в зависимости от этиологического фактора представлены в таблице 9.

Таблица 9. - Показатели коагулограммы пациентов в зависимости от этиологии ОАН при госпитализации и перед выпиской

Показатель	Референсные значения	Все пациенты с ОАН (n=244)			Пациенты с тромбозом (n=105)			Пациенты с эмболиями (n=139)		
		до	после	p	до	после	p	до	после	p
ПТВ (с.)	11-16	17,6±0,9	13,2±0,5	<0,01	19,1±0,8	15,3±0,6	<0,001	15,1±0,7	11,4±0,4	<0,001
МНО (у.е.)	0,8-1,2	1,04±0,07	1,37±0,2	<0,01	0,92±0,09	1,27±0,13	<0,001	1,07±0,17	1,53±0,32	<0,01
АЧТВ (с.)	21,1-36,5	28,2±1,6	34,6±1,9	<0,001	23,4±1,1	30,2±1,6	<0,001	32,1±1,9	36,4±2,3	<0,05
ПТИ (%)	80-110	94,7±3,9	107,1±4,8	<0,001	112,3±6,8	107,4±6,2	>0,05	81,2±4,1	105,3±6,1	<0,001
Фибриноген (г/л)	2,0-3,9	5,1±0,2	4,8±0,17	<0,01	5,8±0,3	5,1±0,2	<0,01	4,3±0,1	4,2±0,09	>0,05
ВСК по Ли-Уайту (с.)	270-360	362,5±57,3	625,5±75,5	<0,001	240,5±57,5	675,5±68,5	<0,001	402,5±95,5	610,5±83,5	<0,001
Активность протромбина (%)	70-130	84,4±1,8	106,2±3,9	<0,001	72,1±1,1	105,4±3,6	<0,001	91,2±2,4	109,6±3,7	<0,001
Время рекальцификации плазмы (с.)	60-120	108,0±18,4	116,2±20,6	>0,05	80,2±14,6	103,2±18,7	<0,05	128,4±18,8	118,1±17,2	
Свертываемость по тромботесту (ст.)	4-5	4,3±0,1	3,9±0,1	<0,01	4,8±0,2	4,2±0,17	<0,01	4,1±0,1	3,7±0,05	<0,05
Толерантность плазмы к гепарину (с)	420-900	898,9±21,7	875,4±20,2	<0,05	635,3±19,2	678,4±23,2	<0,01	928,4±25,6	914,2±24,8	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после терапии (по T-критерию Вилкоксона)

Раздельный анализ показателей плазменного гемостаза при госпитализации пациентов показал, что значительные их изменения в сторону гиперкоагуляции, в основном, характерны для пациентов с острым тромбозом сосудов, по сравнению с эмболиями. Исследования показателей коагулограммы в зависимости от уровня артериального блока показали, что тяжесть их изменений в сторону гиперкоагуляции не зависит от уровня обструкции сосудов, о чем свидетельствует отсутствие как прямой корреляционной их связи ($r < 0,05$; $p < 0,001$) (рисунок 2), так и статистически достоверной разницы этих параметров между группами пациентов ($p > 0,05$) с различной локализацией тромбоза или эмболии (таблица 10). Независимо от уровня распространенности тромботического процесса, большинство параметров коагулограммы не имели значимого различия.

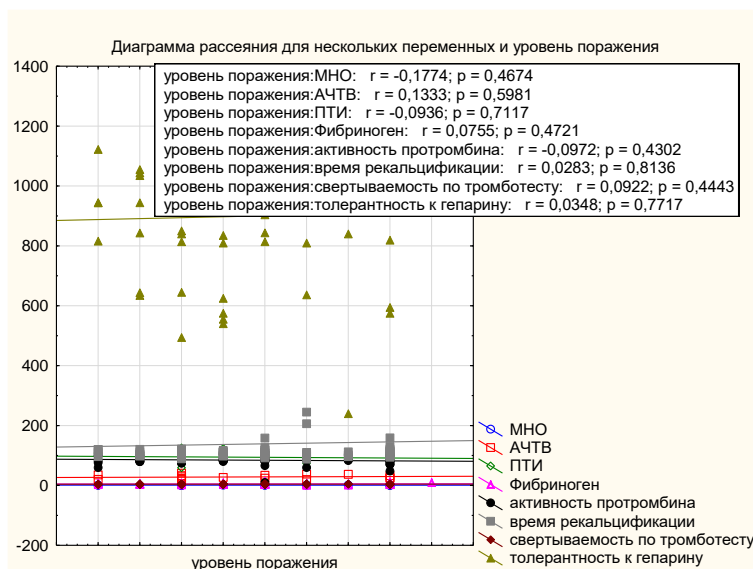


Рисунок 2. – Корреляционная зависимость показателей коагулограммы с уровнем артериального блока

Таблица 10. - Показатели коагулограммы в зависимости от уровня острой обструкции сосудов при госпитализации

Показатель	Уровень поражения								p
	Подвздошно-бедренный (n=12)	Берцовый (n=10)	Бедренно-подколенно-берцовый (n=32)	Бедренный (n=16)	Подколенно-берцовый (n=19)	Множественное поражение (n=9)	Подвздошный (n=6)	Бедренно-подколенный (n=15)	
ПТВ (с.)	16,1±2,1	16,3±2,2	17,8±1,4	16,9±1,8	17,5±0,5	21,3±2,9	21,0±2,7	15,0±1,5	>0,05
МНО (у.е.)	0,9±0,1	0,98±0,1	1,1±0,1	1,05±0,12	1,1±0,9	1,2±0,1	1,3±0,13	0,9±0,13	>0,05
АЧТВ (с.)	27,8±7,3	27,2±7,1	27,0±2,9	26,9±5,6	29,0±5,0	29,0±9,0	31,2±8,4	27,7±2,7	>0,05
ПТИ (%)	103,5±3,5	101,6±3,8	92,0±7,2	98,7±6,4	94,3±5,7	82,7±5,9	101,3±3,7	101,0±7,0	>0,05
Фибриноген (г/л)	5,7±0,8	5,0±0,4	4,6±0,3	4,9±0,4	5,4±0,7	4,8±0,8	3,6±0,9	5,6±0,8	>0,05
ВСК по Ли-Уайту (с.)	388,6±109,9	715,0±125,5	630,5±112,5	645,5±127,5	850,0±150,0	890,5±145,5	705,0±114,5	725,5±125,5	>0,05
Активность протромбина (%)	79,5±8,3	87,4±3,5	85,9±2,7	88,3±2,3	81,0±6,6	87,6±8,1	90,0±6,0	79,0±4,4	>0,05
Время рекальцификации плазмы (с.)	111,5±5,7	105,1±3,1	107,5±2,5	176,1±69,5	185,2±73,9	142,5±26,9	103,3±4,7	115,5±5,4	>0,05
Свертываемость по тромботесту (ст.)	3,8±0,6	4,4±0,2	4,1±0,1	4,3±0,2	4,5±0,2	4,6±0,5	5,0±0,0	4,1±0,3	>0,05
Толерантность плазмы к гепарину (с)	956,5±62,9	885,7±69,4	911,3±42,8	795,3±49,1	955,6±25,6	928,2±79,8	676,7±220,6	955,4±65,0	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между уровнями поражения (по Н-критерию Крускала-Уоллиса)

Следует отметить, что хотя некоторые показатели (ВСК по Ли-Уайту, ПТВ, АЧТВ, ПТИ и время рекальцификации плазмы) имели тенденцию к увеличению или уменьшению в группе пациентов с многоэтажными поражениями и поражением бедренно-подколенно-берцового сегмента, по сравнению с изолированными поражениями артерий голени или бифуркации аорты и подвздошных сосудов, но эти изменения не имели статистически значимого различия.

Корреляционный анализ полученных данных коагулограммы в зависимости от степени ($r=-0,2983$; $r=0,0713$; $r=0,2571$; $r=0,0250$; $r=-0,2369$; $r=-0,1107$; $r=-0,0470$; $r=0,0151$; $p>0,05$) и срока ($r=0,1906$; $r=-0,0070$; $r=-0,1221$; $r=0,0809$; $r=0,0817$; $r=-0,0114$; $r=0,0743$; $r=-0,0392$; $p>0,05$) ишемии, представленный на рисунках 3 и 4, показал, что указанные параметры не связаны между собой и тяжесть изменений не зависит от продолжительности ишемии.



Рисунок 3. - Корреляционная зависимость показателей коагулограммы со степенью ишемии нижних конечностей

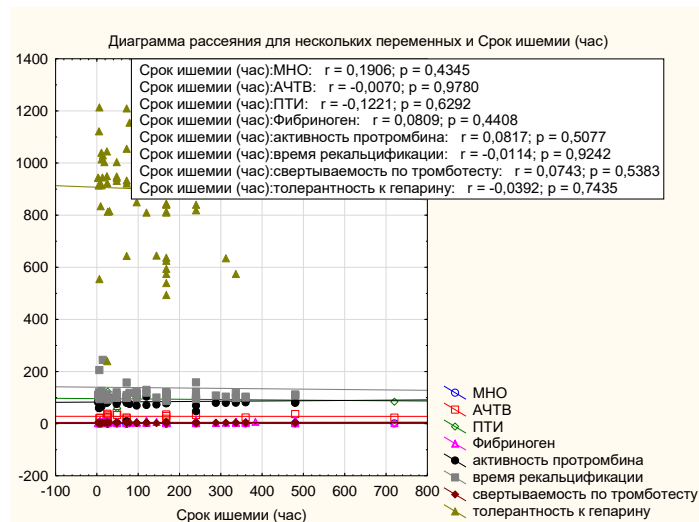


Рисунок 4. - Корреляционная зависимость показателей коагулограммы со сроками острой ишемии нижних конечностей

После проведения антикоагулянтной терапии и реваскуляризации конечности выявленные характерные изменения коагулограммы претерпевали значительные изменения в сторону изо- или гипокоагуляции. Кроме фибриногена, все остальные показатели коагулограммы были значительно изменены в сторону улучшения.

Таким образом, полученные нами данные показали, что у пациентов с ОАН при госпитализации отмечается дисбаланс про- и антикоагулянтной систем крови, которые более выражены при остром тромбозе, по сравнению с эмболиями сосудов, и не имеют корреляционной связи со сроками, степенью и уровнем ишемии конечности. В связи с этим при проведении антикоагулянтной терапии необходимо принимать во внимание имеющиеся изменения коагулограммы, а не уровень, давность и степень ишемии конечности. С целью достижения значимой гипокоагуляции при остром тромбозе, особенно у лиц с избыточной массой тела, наличием сопутствующих заболеваний и гипергликемией, необходимо одновременное применение двойной антикоагулянтной терапии.

Особенности предоперационной подготовки и тактика лечения ОАН с продолжительной ишемией. Основными задачами предоперационной консервативной терапии являлись профилактика продолженного восходящего и нисходящего тромбоза артерий, улучшение коллатерального кровоснабжения в ишемизированной конечности, а также снижение степени болевого синдрома. При наличии сопутствующих заболеваний немаловажной задачей консервативной терапии явилось улучшение функции жизненно важных органов путем патогенетически обоснованной их коррекции.

Всем больным была проведена предоперационная подготовка, объем и продолжительность которой зависели от общего состояния пациента, этиологии ОАН, степени тяжести ишемии, а также наличия сопутствующих заболеваний в стадии суб- или декомпенсации. Следует отметить, что объем предоперационной консервативной терапии в каждом конкретном случае носил индивидуальный характер и зависел, прежде всего, не только от степени ишемии и коморбидного фона, но и от возраста и тяжести общего состояния пациентов.

Нами предложен способ предоперационной подготовки пациентов с ОАН, предусматривающий добавление к стандартной терапии второго антикоагулянта (ривароксабан 10 мг), донатора оксида азота (L-аргинин 4,2 мг), а также

антиоксидантов (рибоксин 20,0 мл, токоферол 300 мг), на что было получено реакционализаторское предложение. Именно применение двойной антикоагулянтной терапии, коррекция оксидативного стресса и эндотелиальной дисфункции позволили патогенетически обоснованно воздействовать на основные звенья патогенеза тромбоза – остановить процесс тромбообразования, достичь значимой гипокоагуляции, улучшить антиоксидантную защиту поврежденных тканей и уменьшить дисфункцию поврежденного эндотелия сосудов, тем самым предупредить развитие ретромбоза.

Больные с тяжелой степенью ишемии были оперированы в ранние часы поступления, а при ишемии II степени пациенты были оперированы после полного обследования и проведения предоперационной подготовки в полном объеме.

Цель оперативного лечения при ОАН была направлена, главным образом, на скорейшее восстановление магистрального кровообращения конечности, а также проведение некрэктомии или первичной ампутации конечности, что зависело от степени ишемических нарушений в конечности.

Открытые и эндоваскулярные методы реваскуляризации при ОАН. У 139 пациентов с эмболиями отмечалась ишемия 160 конечностей (у 21 – двухстороннее поражение), 123 из которых были пролечены оперативным и 16 – консервативным способами (рисунок 5).

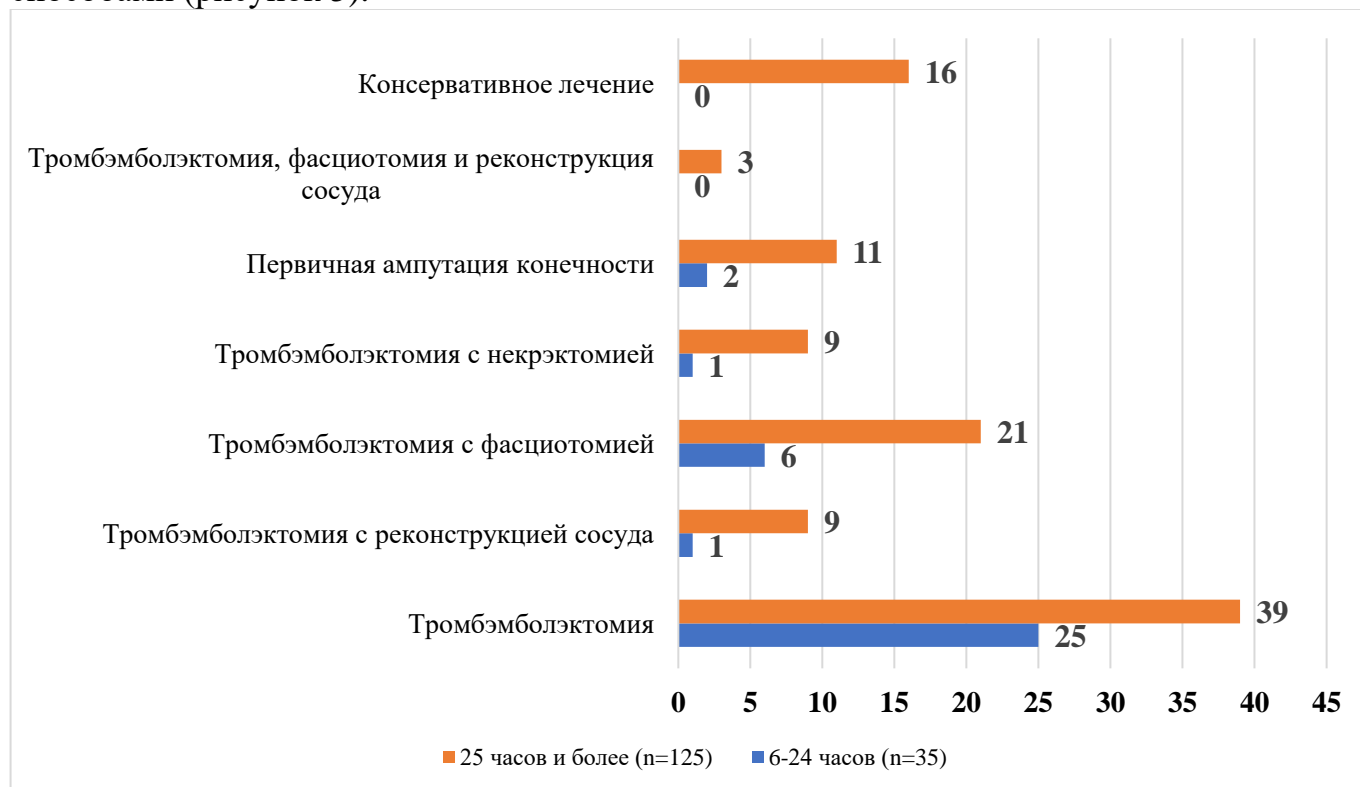


Рисунок 5. – Характер проведенного лечения при эмболии сосудов нижних конечностей

Основным компонентом оперативного вмешательства явилась тромбэмболэктомия – прямая и непрямая, которая у 56 пациентов была дополнена другими вмешательствами, в частности, реконструкцией сосуда (n=13), фасциотомией (n=34) и некрэктомией (n=12). Первичная ампутация конечности в связи с необратимыми некробиотическими изменениями мягких тканей конечности была выполнена 13 пациентам после оценки жизнеспособности всех трех групп мышц голени.

ОАН на почве тромбоза артерий НК имела место у 105 пациентов, которая в 16

(15,2%) случаев носила двухсторонний характер. Итого в данной группе исследования имелась 121 ишемизированная конечность. Учитывая длительность ишемии и дистальное поражение, 28 конечностей были пролечены консервативным методом, 93 – оперативным путем. В частности, традиционные вмешательства выполнены 65 (53,7%) пациентам, эндоваскулярные - в изолированном (n=7; 5,8%) или гибридном (n=8; 6,6%) варианте - 15 пациентам, первичная ампутация конечности - 13 (10,7%) больным.

Тактика и объем проведения хирургического лечения при остром тромбозе прежде всего зависели от уровня и протяженности поражения сосудов, степени кровообращения конечности, состояния дистального артериального русла, степени жизнеспособности мягких тканей, а также общего состояния пациентов (таблица 11).

Таблица 11. - Характеристика оперативных вмешательств при остром тромбозе

Объем и характер операции	Артерия					
	бифуркация аорты (n=4)	подвздошные (n=19)	бедренные (n=9)	подколенная (n=3)	берцовые (n=0)	несколько сегментов (n=30)
Тромбэктомия с местной реконструкцией сосуда (n=31)	-	-	7	3	-	21
Тромбэктомия с обходным шунтированием сосудов (n=14)	4	8	1	-	-	1
Тромбэктомия с реконструкцией сосуда и фасциотомией (n=13)	-	10	1	-	-	2
Тромбэктомия с реконструкцией сосуда и некрэктомия (n=7)	-	1	-	-	-	6

Нами эндоваскулярные технологии реваскуляризации и их сочетания с открытыми методиками (гибридный подход) операций были применены 32 пациентам с ОАН НК, характеристика которых проведена в таблице 12.

Таблица 12. – Характеристика и объем выполненных эндоваскулярных и гибридных операций

Тип и объем вмешательства	Эмболия	Тромбоз	Всего
Эндоваскулярные операции	15	7	22
Тромбаспирация	8	-	8
Тромбаспирация и тромбэкстракция	5	-	5
Тромбаспирация, баллонная ангиопластика	-	4	4
Тромбаспирация, баллонная ангиопластика со стентированием	-	3	3
Комбинированная рентгеноэндоваскулярная тромбэктомия с фасциотомией голени	2	-	2
Гибридные операции	2	8	10
Эндоваскулярная тромбэктомия, реконструкция проксимального участка	-	6	6
Эндоваскулярная тромбэктомия, реконструкция проксимального сегмента с фасциотомией голени	2	2	4

Выбор разновидности эндоваскулярных или гибридных операций зависел, прежде всего, от этиологии острой обструкции сосудов. Так, при эмболиях в большинстве случаев объем операции включал в себя эндоваскулярную тромбаспирацию и тромбэкстракцию, при тромбозах – эндоваскулярная

тромбаспирация в сочетании с ангиопластикой или стентированием пораженных участков. Также при острых тромбозах выполнена гибридная технология реваскуляризации, которая включала в себя открытую реконструкцию проксимального сегмента сосуда в сочетании с эндоваскулярной тромбаспирацией из дистального русла.

Послеоперационные осложнения и непосредственные результаты лечения пациентов с ОАН НК. В раннем послеоперационном периоде почти у половины (n=106; 43,4%) пациентов отмечались специфические и неспецифические осложнения (таблица 13).

Таблица 13. – Частота и характер развившихся осложнений в раннем послеоперационном периоде

Характер осложнения	Всего (n=244)	Острый тромбоз (n=105)	Эмболия (n=139)	p
Ретромбоз восстановленного сосуда	22 (9,02%)	12 (11,4%)	10 (7,2%)	>0,05
Прогрессирование ишемии из-за тромбоза и нефункционирования микроциркуляторного русла	35 (14,3%)	16 (15,2%)	19 (13,7%)	>0,05
Забрюшинная гематома	2 (0,8%)	2 (1,9%)	-	
Аррозивное кровотечение, расхождение швов сосуда	2 (0,8%)	1 (0,95%)	1 (0,72%)	>0,05*
Флеботромбоз и нагноение ампутационной культи	3 (1,2%)	2 (1,9%)	1 (0,72%)	>0,05*
Острая почечная дисфункция	3 (1,2%)	1 (0,95%)	2 (1,4%)	>0,05*
Серома и лимфоррея раны	9 (3,7%)	6 (5,7%)	3 (2,2%)	>0,05*
Тромбоз глубоких вен	3 (1,2%)	1 (0,95%)	2 (1,4%)	>0,05*
Нагноение и краевой некроз раны	13 (5,3%)	5 (4,8%)	8 (5,8%)	>0,05*
Пневмония	5 (2,1%)	2 (1,9%)	3 (2,2%)	>0,05*
Острое нарушение коронарного кровообращения	3 (1,2%)	2 (1,9%)	1 (0,72%)	>0,05*
Острое нарушение мозгового кровообращения	4 (1,6%)	1 (0,95%)	3 (2,2%)	>0,05*
Кровотечение из желудочно-кишечного тракта	1 (0,4%)	-	1 (0,72%)	
Маточное кровотечение	1 (0,4%)	-	1 (0,72%)	
Всего	106 (43,4%)	51 (48,6%)	55 (39,6%)	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *по точному критерию Фишера)

В генезе этих осложнений значимую роль играли не только степень и давность ишемии, но и наличие множественных и диффузных поражений периферических сосудов, пожилой возраст, истощение резервных возможностей организма и ослабленный иммунный статус, декомпенсация имеющихся сопутствующих заболеваний.

Непосредственные результаты прослеживали до выписки пациента из лечебного учреждения. Результаты оперативного вмешательства оценивали по трёхбалльной системе: хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. В таблице 14 представлены непосредственные результаты лечения пациентов с ОАН НК в поздних сроках ишемии. В зависимости от этиологии ОАН значимо чаще хорошие результаты отмечены в группе пациентов с эмболиями (69,1%), по сравнению с тромбозами (27,6%) (p<0,05), удовлетворительные - чаще у пациентов с острым тромбозом (35,2%), по сравнению с эмболиями (20,8%) (p<0,001). Это подтверждает факт того, что острый восходящий тромбоз является финалом прогрессирования органических и облитерирующих поражений сосудов нижних конечностей, где в связи со снижением перфузионной возможности конечности и отсутствием адекватного дистального русла

развивается стаз крови с последующим тромбозом оперированных сосудов.

Таблица 14. – Непосредственные результаты лечения пациентов с ОАН

Результат	Все пациенты (n=244)	Острый тромбоз (n=105)	Эмболия (n=139)	p
Хороший	125 (51,2%)	29 (27,6%)	96 (69,1%)	<0,001
Удовлетворительный	66 (27,1%)	37 (35,2%)	29 (20,8%)	<0,05
Неудовлетворительный	53 (21,7%)	39 (37,1%)	14 (10,1%)	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Непосредственные результаты лечения в зависимости от давности ишемии нижних конечностей представлены на рисунке 6.

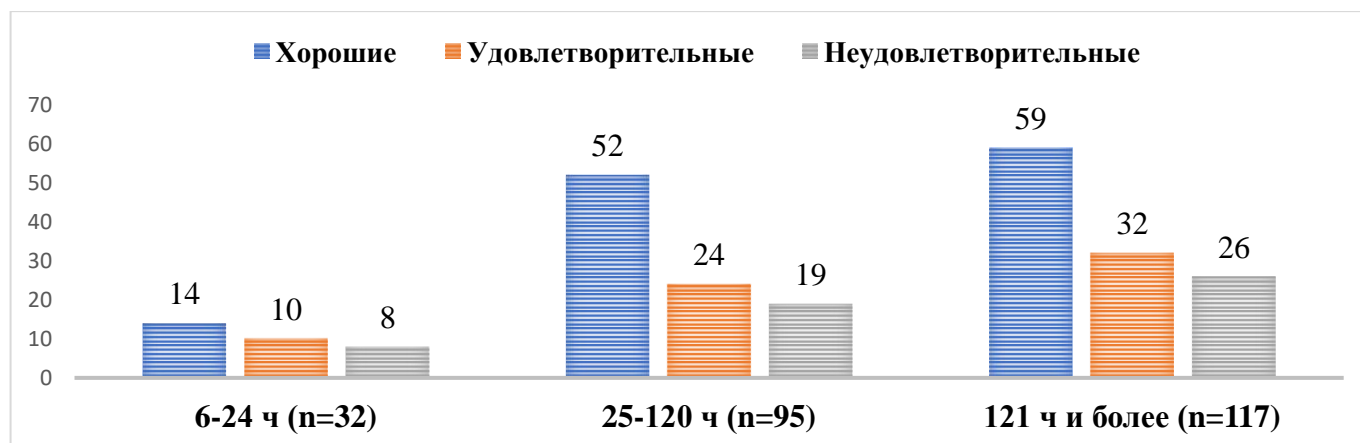


Рисунок 6. – Непосредственные результаты лечения в зависимости от давности ишемии

Неудовлетворительные результаты лечения прежде всего зависели не от давности ишемии, а от гемодинамической значимости тромбированного сосуда и глубины ишемического повреждения мягких тканей конечности. Таким образом, полученные нами результаты в отличие от существующей гипотезы и закономерности течения ишемии, зависящей от временного фактора, демонстрируют, что главным предиктором в негативном или позитивном исходе ишемии НК является не временной фактор, а глубина ишемических повреждений тканей конечности, что в значительной степени зависит от ответственности пораженного сосуда за кровообращение конечности.

Анализ исходов лечения в зависимости от степени ишемии конечности показал, что наихудшие результаты отмечаются при тяжелом ишемическом поражении НК, а также вовлечении в процесс сосудов обеих НК (рисунок 7).

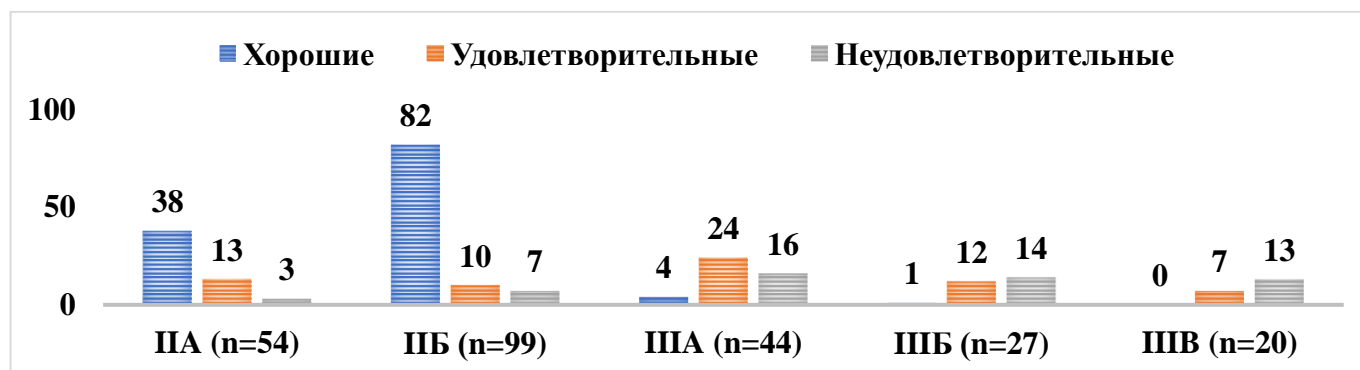


Рисунок 7. - Непосредственные результаты лечения в зависимости от степени ишемии нижних конечностей

Таким образом, можно сделать вывод о том, что главным индикатором, определяющим исход лечения при ОИНК, является степень и глубина поражения мягких тканей, обратимость патологических изменений с восстановлением утраченной их функции, а также локализация уровня артериального блока и наличие хотя бы одного из дистальных сосудов, пригодных в функциональном плане. В процентном отношении хорошие результаты чаще были отмечены при госпитализации больных в ранние сроки ишемии конечностей. Это ещё раз доказывает важность своевременной диагностики и лечения острых артериальных непроходимостей конечностей. Общая частота ампутации при позднем сроке ишемии составила 21,7%, летальный исход - 2,5%. Исходное тяжелое состояние больных, обусловленное основными и сопутствующими заболеваниями, продолжительность, сложность и травматичность операции, сопровождающейся кровотечением, гипотонией и гиповолемией, еще более усугубляют тяжесть их состояния, влияют на функции жизненно важных органов и исходы лечения.

ВЫВОДЫ

1. Основными причинами несвоевременной диагностики острой артериальной непроходимости нижних конечностей являются врачебные ошибки, связанные с низкой квалификацией, отсутствием специалистов и необходимого диагностического оборудования в региональных лечебных учреждениях [1-А].

2. Установлено, что, несмотря на позднее обращение пациентов, у более половины (67,6%) из них отмечалась низкая степень острой ишемии, что свидетельствует о большей значимости локализации обструкции в развитии ишемии конечности, чем временного фактора [5-А, 6-А, 8-А, 9-А].

3. При острой ишемии нижних конечностей происходит дисбаланс про- и антикоагулянтных свойств крови с развитием гиперкоагуляционного синдрома, в основном, характерный для тромбоза, по сравнению с эмболиями сосудов. Тяжесть гиперкоагуляции не имеет прямой корреляционной связи с уровнем обструкции сосудов ($r < 0,05$; $p < 0,001$), степенью и сроком развития ишемии ($r < 0,05$; $p < 0,001$). После проведения антикоагулянтной терапии и реваскуляризации конечности выявленные характерные изменения коагулограммы претерпевают значительные изменения в сторону изо- или гипокоагуляции [3-А].

4. Выбор способа и объема лечения пациентов с острой ишемией нижних конечностей прежде всего зависит от степени и тяжести ишемических нарушений. При тромбогенном генезе острой артериальной непроходимости изолированная тромбэктомия, как правило, является недостаточной в связи с чем необходима одновременная коррекция органических изменений сосудов путем реконструктивных операций [2-А, 3-А, 6-А, 7-А, 9-А, 10-А].

5. Внедрение эндоваскулярной и гибридной технологий в лечении острой артериальной непроходимости позволяет одновременно устранить два и более уровня сосудистых поражений, увеличить частоту сохранения конечности и выживаемость пациентов. Неудовлетворительные результаты лечения чаще всего встречаются при остром артериальном тромбозе и обусловлены наличием диффузных поражений сосудов [2-А, 3-А, 5-А, 10-А].

6. Высокая частота повторных тромбозов у больных с длительно ишемизированной конечностью связана с тромботическим поражением микроциркуляторного русла на почве продолжительного отсутствия магистрального кровотока и перфузии тканей [5-А, 7-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. При наличии длительного срока ишемии конечности наряду с клинической её оценкой с целью определения степени морфологических изменений в тканях необходимо проведение ревизии и электростимуляции ишемизированных мышц.

2. Во избежание ретромбоза оперированных сосудов любые восстановительные операции при острой артериальной непроходимости с длительной ишемией конечности следует сочетать с постоянной многокомпонентной антикоагулянтной и антиагрегантной терапией.

3. Тромбэмболэктомия из проксимальных сегментов артерий через артериальную культю при выполнении первичной ампутации конечности, улучшая кровоснабжение тканей, позволяет избежать прогрессирования некроза и флеботромбоза ампутационной культы.

4. Применение эндоваскулярной и гибридной технологии оперативного лечения при тромбозах магистральных артерий позволяет менее травматично и более эффективно восстановить кровообращения конечности.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах

[1–А]. Абдусаматов, К.А. Диагностические и тактические ошибки при острой артериальной непроходимости [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, О.Н. Садриев, Д.Д. Султанов, А.Х. Зугуров // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. – 2017. – № 1. – С. 20-24.

[2–А]. Абдусаматов, К.А. Тактика лечения острой артериальной непроходимости конечностей у больных с коронавирусом COVID-19 [Текст] / К.А. Абдусаматов, Р.С. Камолов, А.Д. Гаибов, А.Ш. Шахсаворбеков, А.Х. Шаймонов, Н.К. Авгонов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 112-117.

[3–А]. Абдусаматов, К.А. Особенности изменения свертывающей системы крови при острой артериальной непроходимости с длительным сроком ишемии нижних конечностей [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, Д.Д. Султанов, О. Нёматзода, А.Ш. Шахсаворбеков, Р.С. Камолов // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 5-16.

[4–А]. Абдусаматов, К.А. Результаты лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей в поздних сроках ишемии [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, Д.Д. Султанов, О. Нёматзода, А.Ш. Шахсаворбеков, Р.С. Камолов // Здравоохранение Таджикистана. – 2023. - № 3. – С. 10-21.

Статьи и тезисы в сборниках конференций

[5–А]. Абдусаматов, К.А. Тактика лечения острой артериальной непроходимости в поздних сроках ишемии нижних конечностей [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 34-35.

[6–А]. Абдусаматов, К.А. Ампутация нижних конечностей как исход острой артериальной непроходимости у поздно обратившихся больных [Текст] / К.А.

Абдусаматов, А.Д. Гаибов, А.Х. Зугуров, Р.С. Камолов // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 165-167.

[7–А]. Абдусаматов, К.А. Влияние сопутствующих заболеваний на развитие острой артериальной непроходимости периферических сосудов [Текст] / К.А. Абдусаматов, Р.С. Камолов, А.Д. Гаибов, А.Х. Зугуров // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 238-239.

[8-А]. Рахмонов, Дж.К. Ангиопластика и стентирование артерий нижних конечностей при диабетической ангиопатии [Текст] / Дж.К. Рахмонов, О. Неъматзода, Х.С. Мухаммадиева, К.А. Абдусаматов // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и Содружества независимых государств «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 26-27 апреля 2019 г. – С. 270-271.

[9–А]. Рахмонов, Дж.К. Показания к реконструктивным операциям при острой артериальной непроходимости [Текст] / Дж.К. Рахмонов, А.Дж. Гаибов, К.А. Абдусаматов, Н.Р. Курбанов // Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». – Душанбе, 8 ноября 2019 г. – С. 96-97.

[10–А]. Абдусаматов, К.А. Особенности ведения больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей на фоне COVID-19 [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, Н.Р. Курбанов, Р.С. Камолов // Материалы международной научно-практической конференции РНЦССХ с международным участием «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой, эндоваскулярной и восстановительной хирургии». – Душанбе, 26.09.2020 г. – С. 34-35.

Список изобретений и рацпредложений

[1–А]. Абдусаматов К.А., Гаибов А.Дж., Саидов М.С. Способ эндоваскулярного лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей. Патент Республики Таджикистан на изобретение № TJ 1218 от 28.04.2021 г.

[2–А]. Абдусаматов К.А., Шахсаворбеков А.Ш., Камолов Р.С. Способ предоперационной подготовки пациентов с острой ишемией нижних конечностей. Удостоверение на рационализаторское предложение № 3515/R1003 от 06.05.2023 г., выданное ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Перечень сокращений, условных обозначений

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время

ВСК – время свертывания крови

ЛСК – линейная скорость кровотока

МНО – международное нормализованное отношение

ОАННК – острая артериальная непроходимость нижних конечностей

ОИНК – острая ишемия нижних конечностей

ПТВ – протромбиновое время

ПТИ – протромбиновый индекс

ТВ – тромбиновое время

УЗДС – ультразвуковое дуплексное сканирование

**МД «МАРКАЗИ ҶУМҲУРИЯВИИ ИЛМИИ
ҶАРРОҲИИ ДИЛУ РАГҲО»**

УДК 617.57; 616.13-005.755-089-07

Ба ҳуқуқи дастнавис

АБДУСАМАДОВ КОМИЛҶОН АБДУЛМАРОБОВИЧ

**ТАКТИКАИ ТАБОБАТИИ НОГУЗАРОГИИ ШАДИДИ
ШАРАЁНИИ АНДОМҲОИ ПОЁНИ ДАР
МАРҲИЛАҲОИ ДЕРИ ИШЕМИЯ**

АВТОРЕФЕРАТИ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
номзади илмҳои тиб аз рӯйи ихтисоси
14.01.26-Ҷарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Душанбе – 2024

Диссертатсия дар шуъбаҳои ҷарроҳии рағҳои хунгард ва эндоваскулярии МД «Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо»-и Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ: **Ғоибзода Алиҷон Ҷурабой** – узви вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, доктори илмҳои тиб, профессор, ходими пешбари илмӣ МД «Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо»; профессори кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У Усмонови МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино»

Муқарризони расмӣ: **Раҳматуллоев Раҳимҷон** - доктори илмҳои тиб, директори ҚСП «Маркази ташхисӣ-табобатии “Вароруд”»-и шаҳри Турсунзодаи Ҷумҳурии Тоҷикистон

Пулодов Орифҷон Негматович – номзади илмҳои тиб, мудири шуъбаи ҷарроҳии рағҳои хунгарди МД «Маркази кардиология ва ҷарроҳии дилу рағҳои вилояти Суғд»

Муассисаи пешбар: Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ёрии тиббии таъҷилии Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Ўзбекистон, ш. Тошканд, Ҷумҳурии Ўзбекистон

Ҳимояи рисолаи илмӣ рӯзи « ____ » _____ соли 2024 соати « ____ » дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-060–и назди МД «Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо» баргузор мегардад. Суроға: 734003, ш. Душанбе, кӯчаи Саной, 33, www.mjijdr.tj, +992915250055.

Бо диссертатсия дар китобхона ва сомонаи расмӣ МД «Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат « ____ » _____ с. 2024 ирсол гардид

Котиби илмӣ
Шӯрои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои тиб

О. Неъматзода

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот. Ногузарогии шадиди шараёнии (НШШ) андомҳои поёни (АП) яке аз мушкилоти мубрами ҷарроҳии муосири рағҳои хунгард бинобар ҳам зиёд будани басомади дучоршавии он ва ҳам шумораи зиёди натиҷаҳои ғайриқаноатбахши табобат мебошад [Синявин Г.В. ва диг., 2021; Михайлов И.П. ва диг., 2023; Lin J.H. et al., 2022]. Мувофиқи маълумоти муаллифони гуногун ҳамасола НШШ АП дар 23,1-50,4 нафар ба 100 000 аҳоли ба қайд гирифта мешавад, хавфи инкишофи он дар байни нафарони кӯҳансол ва аз диабет қанд азияткашанда то 7,2-23,1 маротиба меафзояд [Белов Ю.В. ва диг., 2019; Хорев Н.Г. ва диг., 2022; McNally M.M. et al., 2018; Lindholt J.S. et al., 2020].

Таҳлили маълумотҳои адабиёт нишон медиҳад, ки зиёда аз сеяки ҷарроҳҳои таъҷили дар рағҳои канорӣ маҳз ҳангоми НШШ АП анҷом дода мешаванд ва ин нишондод тамоюли пастшавӣ надорад [Глушков Н.И. ва диг., 2017; Мельников М.В. ва диг., 2021].

Дар бисёр мавридҳо, сабаби инкишофи НШШ чунин бемориҳои асосии рағҳо ба монанди атеросклерози облитератсикунанда, ангиопатияи диабетӣ, эндартериит ва тромбангиит мебошанд [Казаков Ю.И. ва диг., 2019; Takahara M., 2021]. Эмболия дар заминаи бемориҳои дил ва шохраг дар байни сабабҳои НШШ АП 23,2%-37,1%-ро ташкил медиҳад, гарчанде ки он тамоюли равшани қоҳишбиро дорост [Жигалова М.С. ва диг., 2020; Мельников М.В. ва диг., 2021; Pokorná V. et al., 2020; Siddique A. et al., 2020]. Раванди охирин бо беҳтар додани ташхис ва табобати саривақтии бемориҳои эмбологении дил алоқаманд аст [Mathew R. et al., 2019].

Сарфи назар аз беҳшавии назарраси шароит барои расонидани ёрии таъҷилии тиббӣ ҳангоми бемориҳои шадиди рағҳои канорӣ, ҳолатҳои сари вақи ташхис нашудани онҳо кам нестанд [Казаков Ю.И. и др., 2019; Герасин А.Ю., 2023; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023], инчунин дар шароити кишвари мо низ. Бисёри вақт ин ҳолат дар минтақаҳои канорӣ аз марказ дур, ки дар он ҷо мутахассисон ё шӯъбаҳои тахассусӣ ва таҷҳизоти зарурии ташхис мавҷуд нестанд, рух медиҳад, махсусан онҳо дар минтақаҳои дури ҷумҳурии мо эҳсос мешаванд [Ғоибов А.Ҷ. ва диг., 2017; Султонов Ҷ.Д. ва диг., 2022].

Мувофиқи маълумотҳои гуногун, дар марҳилаҳои дери беморӣ (6-8 соат ва аз он зиёдтар аз оғози ишемияи шадид) аз 7,1% то 28,6% беморони гирифтори НШШ АП бистарӣ мешаванд [Герасин А.Ю., 2023; Dilawari T.H. et al., 2023]. Ташхиси дери тромбозҳои шадид ва эмболияи шараёнҳои магистралӣ, ки бо ишемияи критикӣ сурат мегиранд, на танҳо сабаби асосии натиҷаҳои ғайриқаноатбахши реваскуляризиатсия, инчунин сабабҳои ампутатсия ва марганҷомӣ мебошад [Мнацаканян Г.В., 2022; Хорев Н.Г. ва диг., 2022; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023].

Арзёбии нишондиҳандаҳои муҳимтарини ҷузъҳои гемостази рағӣ-тромбоситарӣ ва плазмавӣ, захролудшавии эндогенӣ, стресси оксидативӣ ва дисфунксияи эндотелиалӣ ҳангоми НШШ АП на танҳо муҳимтарин унсурҳои муайян кардани тактикаи табобат, инчунин яке аз нишондиҳандаҳои муҳими пешгӯии оризаҳои бармаҳали ҳоси баъдиҷарроҳӣ мебошад [Белов Ю.В. ва диг., 2019; Зыблев С.Л., 2019; Магамедов И.Д. ва диг., 2019; Пшенников А.С., 2019; Синявин Г.В. ва диг., 2019; Султонов Ҷ.Д. ва диг., 2022; Vakhitov D. et al., 2020]. Аммо, хусусиятҳои тағирёбии нишондодҳои дар боло зикршуда вобаста аз

давомнокӣ ва дараҷаи ишемияи шадид, сатҳи басташавии рағҳо, инчунин омили этиологии ногузарогии шараёнӣ дар гурӯҳи беморони ватанӣ ҳанӯз кам омӯхта шудаанд [Султанов Д.Д. ва диг., 2022].

Тромбоэмболэктомия бо истифода аз катетерҳои балонии навъи Фогарти то ҳол хеле самаранок ба ҳисоб рафта “стандартӣ тиллоӣ” дар табобати НШШ АП мебошад агар он дар вақти қобили қабул истифода шавад [Герасин А.Ю., 2023; Earnshaw J.J. et al., 2020; Duzgun A.C. et al., 2021]. Вале бисёри вақт дар марҳилаҳои дери ишемия зарурати анҷом додани ҷарроҳии мураккаби барқарорсозанда ба миён меояд, ки онҳоро бо сабаби вазнинии ҳолат ва омода набудани беморон, на ҳама вақт иҷро кардан мумкин аст [Дрожжин Е.В. ва диг., 2016; Кузнецов М.Р. ва диг., 2021; Davis F.M. et al., 2018]. Инчунин, дар марҳилаҳои дери ишемия реваскуляризиатсияи андомҳо бо инкишофи синдроми реперфузионӣ ва иллати шадиди гурда анҷом меёбад, ки дар то 30% ҳолатҳо боиси марги беморон ва дар 15-25% ҳолатҳо сабаби ампутатсияи андом мегардад [Жигалова М.С. ва диг., 2020; Матвеев Д.В. ва диг., 2020; Prasad A. et al., 2019; Euyi B. et al., 2021; Butt T. et al., 2022].

Басомади ампутатсия дар беморон бо ташҳиси дер гузошташудаи НШШ АП то ба 41% расида, ҷарроҳии барқарорсозандаи таъҷилӣ дар 26,3% беморон бесамар ва оризаҳои гуногуни хос қариб дар нисфи ҳолатҳо ба вучуд меоянд [Мнацакян Г.В., 2022; Хорев Н.Г. ва диг., 2022; Kurnicka K. et al., 2022]. Ҳамзамон, дар баъзе мавридҳо тромбоэмболэктомия дар ин беморон бо бурида гирифтани мушакҳои мавтшудаи соқи пой якҷоя иҷро карда мешавад, ки боиси вайроншавии қиддии функсияи андом ва маъюбии беморон мегардад [Dilawari T.H. et al., 2023].

Дар давоми даҳсолаҳои охир, бо пайдо шудани технологияи ҷарроҳии эндоваскулярӣ ва дар амалияи клиникӣ ворид намудани як қатор усулҳои нави барқароркунии хунгардиши магистралӣ, натиҷаҳои бевоситаи табобати беморон бо НШШ АП то андозае беҳтар гардидаанд [Керимов Х.Р. ва диг., 2018; Герасин А.Ю., 2023]. Бо вучуди ин, чунин технологияҳо дар табобати беморон бо ташҳиси дермуайяншудаи тромбоз ва эмболияҳои рағҳои канорӣ таҷдиди назарро талаб мекунанд [Gratl A. et al., 2023].

Дараҷаи коркарди илмӣ проблемаҳои омӯхташаванда. Сарфи назар аз дастовардҳои ҷарроҳии муосири рағҳо ва эндоваскулярӣ таҳия ва татбиқи усулҳои нави табобати НШШ то ҳол имконияти паст намудани басомади ампутатсияи андомҳои поёниро ба таври назаррас коҳиш надодааст [Аракелян В.С., 2020; Cho S.B. et al., 2019; Rossi M. et al., 2021]. Вобаста ба ин беҳтар гардони ёрии махсусгардонидашуда ба беморони гирифтори НШШ АП ҳануз мубрам мебошад, хусусан ҳангоме, ки патология дар мӯҳлати дертар ташҳис шудааст [Герасин А.Ю., 2023; Duzgun A.C. et al., 2021, Dilawari T.H. et al., 2023]. Ба ғайр аз ин, арзёбии тағйиротҳои гуногуни системаи лахтабандии хун дар марҳилаи дури ишемия вобаста аз этиологияи НШШ АП, дараҷа ва мӯҳлати ишемия зарур мебошад [Пшенников А.С., 2019; Султонов Ҷ.Д. ва диг., 2022].

Дар таҳқиқотҳои пештар гузаронидашуда омӯзиши ҷудогонаи звеноҳои рагию тромботситарӣ ва плазмавӣ дар беморон бо эмболия ва тромбозҳо бо марҳилаи дери ишемия хеле кам гузаронида шудаанд, гарчанде, ки ин нишондиҳандаҳо предикторҳои асосии инкишофи ретромбози шараёнҳо ба ҳисоб мераванд [Белов Ю.В. ва диг., 2019; Султонов Ҷ.Д. ва диг., 2022; Vakhitov D. et al.,

2020].

Аз ҷониби муҳаққиқони ватанию хориҷӣ нишон дода шудааст, ки даҳолати ҷарроҳии стандартии анҷомдодашуда на ҳама вақт натиҷаҳои хуб ба даст меоранд ва мавҷудияти иллатҳои бисёрошёнӣ ҷарроҳии мураккаби барқароркуниро бо арзёбии инфиродии ангиоархитектоникаи андомҳои поёнии иллатёфтара талаб мекунад [Ғоибов А.Ҷ. ва диг., 2017; Кузнецов М.Р. ва диг., 2021; Камолов Р.С. ва диг., 2022; Davis F.M. et al., 2018; Ueda T. et al., 2021]. Ин, дар навбати худ, на танҳо ба афзоиши басомади аворизи гуногуни пас аз ҷарроҳӣ мусоидат мекунад, балки нишондиҳандаи ҳодисаҳои номатлуби дилу рағҳо низ мегардад [Билалов И.В., 2021; Хорев Н.Г. ва диг., 2023]. Бинобар ин интихоби тактика ва ҳаҷми табобатдар ин гурӯҳи беморон ба тақмили минбаъда ниёз дорад.

Дар айни замон ҳолатҳои истифодаи усулҳои эндоваскулярӣ ва гибридии реваскуляризатсия ҳангоми НШШ АП бештар шуда, натиҷаҳои бевоситаи хубро нишон додаанд [Ғадеев А.К. ва диг., 2014; Коков Л.С. ва диг., 2017; Кутько Е.А. ва диг., 2019; Кавтеладзе З.А. ва диг., 2020; Bath J. et al., 2019]. Аммо, то имрӯз консенсуси ягона дар бораи ҳаҷм ва давраҳои гузаронидани ингуна ҷарроҳӣ дар беморон бо мӯҳлати зиёди ишемия ҷой надорад [Lindholt J.S. 2020; Gratl A. et al., 2023]. Дар асоси ин, оптимизатсияи ташҳиси бармаҳал ва тақмил додани тактикаи табобати НШШ АП бо ишемияи давомноки андомҳои поёни мубрам доништа шуда, аҳамияти муҳими илмию амалӣ дорад.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳои), мавзӯҳои илмӣ. Кори диссертатсионӣ дар доираи мавзуи илмӣ-таҳқиқотии муштараки МД “Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо”-и ВТ ва ХИА ҚТ ва кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» - «Тактика ва табобати ҷарроҳии ногузароғии шадиди шараёнии андомҳо» (РҚД №0116ТJ00602) иҷро шудааст.

ТАФСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот: беҳтар намудани натиҷаҳои табобати комплекси беморон бо ногузароғии шадиди шараёнии андомҳои поёни дар марҳилаҳои дери ишемия.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Таҳлили сабабҳои ташҳисҳои дермаҳал ва хатогиҳо ҳангоми муоина ва табобати беморон бо ногузароғии шадиди шараёнии андомҳои поёни дар марҳилаҳои дери беморӣ.

2. Омӯзиши хусусиятҳои ҷараёни ишемияи андомҳои поёни ва тағйиротҳои гемостаз дар беморон бо ногузароғии шадиди шараёни вобаста аз мӯҳлат, сатҳ ва дараҷаи ишемия.

3. Муайян намудани ҳаҷми оптималии табобати комплекси тромбозҳои шадид ва эмболияҳои рағҳои канорӣ вобаста аз давомнокии ишемия, мавзӯи ҷойгиршавии окклюзия ва миқёси раванди некробиотикӣ дар бофтаҳои андомҳо.

4. Омӯзиши натиҷаҳои бевоситаи табобати беморони гирифтори ногузароғии шадиди шараёни, ки дар марҳилаҳои дери беморӣ ҷарроҳӣ шуданд.

Объекти таҳқиқот. Ба ҳайси объекти таҳқиқоти диссертатсионӣ 244 нафар беморони гирифтори НШШ АП ки дар марҳилаи дери беморӣ мурочиат намуданд ва намудҳои гуногуни табобати стационариро гирифта буданд, хизмат

намуданд.

Мавзӯи таҳқиқот. Мавзӯи таҳқиқот омӯзиши хусусиятҳои ҷараёни ишемияи шадиди шараёни дар марҳилаҳои дери беморӣ, сабабҳои ташҳиси дермахал ва хусусияти хатогихоӣ роҳ дода шуда дар ҳама марҳилаҳои муайянсозӣ ва табобати беморон бо НШШ АП, хусусияти тағйирёбии нишондиҳандаҳои коагулограмма ҳангоми тромбози шадид ва эмболияи рағҳо, омӯзиши самаранокии усулҳои анъанавӣ ва эндоваскуляриии реваскуляризатсия вобаста аз мавзӯи ҷойгиршавии тромб, дараҷаи ишемия ва давомнокии беморӣ буд.

Навгонии илмӣ таҳқиқот

Дар асоси маводи басандаи клиникӣ басомад ва хусусияти хатогихоӣ ташҳисӣ ва тактикий ҳангоми муайянсозӣ ва табобати беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни роҳдодашуда таҳлил карда шуданд. Муайян карда шуд, ки дар 48,4% беморон ҳангоми ташҳисгузориӣ аввала ва дар 6,9% беморон ҳангоми табобати ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни хатогихоӣ ташҳисӣ ва тактикӣ роҳ дода шудаанд, ки онҳо ба натиҷаҳои муолиҷа таъсири муҳим расонидаанд.

Дар беморон бо ташҳиси дер муайяншудаи ногузарогии шадиди шараёни нақши бартаридоштаи вобастагии ишемияи амиқи бофтаҳо на аз омили вақт, балки аз мавзӯи ҷойгиршавӣ ва дараҷаи инкишофи ногузарогии шадиди рағҳо рағҳо исбот шудааст. Муайян карда шудааст, ки ҳангоми ташҳиси ибтидоии ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни номутавозунии системаи про- ва антикоагулянтии хун амал омада, он ҳангоми тромбози шадид дар муқоиса бо эмболияи шараёнҳо бештар зоҳир мегардад ва бо мӯҳлат, дараҷа ва сатҳи ишемияи андом иртиботи коррелятсионӣ надорад.

Тактикаи тайёрии пеш аз ҷарроҳӣ такмил дода шуда, муносибатҳои мушахасшудаи интиҳоби усули табобати беморони гирифтори ишемияи шадиди андомҳои поёни, ки дар марҳилаҳои дери беморӣ бистарӣ шудаанд, пешниҳод карда шуданд. Имкониҳои ва самаранокии баланди усулҳои аспиратсионии даҳлатҳои эндоваскулярӣ ҳангоми тромбоз ва эмболияҳои шараёнҳои андомҳои поёни бо мӯҳлати давомнокии ишемия исбот шудааст.

Вобастагии мустақими натиҷаҳои табобати беморон бо ногузарогии шадиди шараёни аз сатҳи басташавии шараёнҳо ва умқи осебёбии ишемикий бофтаҳои андомҳо муқаррар карда шуд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот. Бар ҳилофи дигар тадқиқотҳои ҳаммонанд дар қори мазкур ҷой надоштани вобастагии алоими гиперкоагулятсионӣ аз сатҳи ногузарогии шараёнҳо, дараҷа ва мӯҳлати ишемияи андомҳои поёни собит карда шудааст, ки ба назар гирифтани он дар вақти табобати беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни самарабахш мебошад. Инчунин оид ба сабабҳои хатогихоӣ ташҳисӣ ва тактикӣ ҳангоми муоина ва табобати ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни маълумотҳои нав ба даст омаданд, ки баҳисобгирии онҳо ба хеле бештар шудани расонидани ёрии махсусгардонидашуда ба ин гурӯҳҳои беморон мусоидат мекунад.

Истифодаи васеи амалии тактикаи такмилдодашудаи омодагии пеш аз ҷарроҳии беморон бо ногузарогии шадиди шараёни ва ворид намудани усулҳои тромбэктомияи аспиратсионии эндоваскулярӣ, ба қоҳишёбии назарраси басомадҳои ретмбози шараёнҳо ва ампутатсияи андомҳо мусоидат мекунад.

Тактикаи таҳиягардидаи табобати чарроҳии беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнӣ бо ишемияи давомноки андомҳои поёнӣ дар асоси омезиши усулҳои кушода ва эндоваскулярӣ метавонад боиси ба таври назаррас коҳиш ёфтани басомади оризаҳои пас аз чарроҳӣ ва ампутатсияи андомҳои поёнӣ гардад.

Нуқтаҳои барои ҷимоя пешниҳодшаванда:

1. Хатогиҳои таҳхисӣ ҳангоми муайянсозии аввалияи ногузарогии шадиди шараёнӣ дар 48,4%, ҳангоми тайёрии пеш аз чарроҳӣ дар 4,9%, ҳангоми арзёбии дараҷаи ишемияи андомҳои поёнӣ дар 6,9% ва дар вақти интиҳоби тактикаи табобат дар 2,1% ҳолатҳо роҳ дода мешаванд. Аксари вақт хатогиҳои таҳхисию тактикӣ ҳангоми расондани ёрии тиббӣ ба беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнӣ андомҳои поёнӣ на аз ҷиҳати моддию техникӣ, балки аз сабаби нокифоя будани дараҷаи дониш ва таҳассуси доираи васеи табибон оид ба масъалаҳои бемориҳои дилу рағҳо вобаста аст.

2. Ишемияи андомҳои поёнӣ дар марҳилаи дер омодагии пеш аз чарроҳӣ ва интиҳоби ҳаҷми чарроҳӣ хеле душвор гардонида, ба натиҷаи табобат таъсир мерасонад. Ҳангоми ногузарогии шадиди шараёнӣ андомҳои поёнӣ, номутавозунии ҳосиятҳои про- ва антикоагулянтӣ хун мушоҳида мешавад, ки ҳангоми тромбози шадид дар муқоиса бо эмболияи шараёнҳо бештар зоҳир мегардад ва аз давомнокӣ, дараҷа ва сатҳи ишемия робитаи коррелятсионӣ надорад. Барои ноил шудан ба гипокоагулятсияи назаррас ҳангоми тромбози шадид, махсусан дар нафарони дорои вазни зиёдатӣ, бемориҳои ҳамрадиф ва гипергликемия, истифодаи якҷаътаи табобати дугонаи антикоагулянтӣ зарур аст.

3. Тактика ва ҳаҷми табобат ҳангоми ногузарогии шадиди шараёнӣ андомҳои поёнӣ асосан аз дараҷаи ишемияи андом, мавзёи ҷойгиршавии ногузарой, ба раванди патологӣ ҳамроҳшавии дигар шараёнҳо, дараҷаи зиндабудани бофтаҳо, инчунин вазнинии ҳолати беморон, вобаста аст. Табобати дорувориро метавон ба сифати омодагии пеш аз чарроҳии беморон ва дар давраҳои гуногуни пас аз реваскуляризатсияи андомҳо, инчунин ҳамчун усули мустақил аз ноилоҷӣ дар беморони ғайричарроҳӣ истифода бурд. Истифодаи амалиётҳои эндоваскулярӣ дар алоҳидагӣ ё дар речаи гибридӣ бо чарроҳии кушода метавонад басомади ампутатсия ва марганҷомиро коҳиш диҳад. Ҳангоми ишемияи андомҳои поёнӣ бо равандҳои бебозгашти некротикӣ бо мақсади ҳифзи ҳаёти бемор ягона усули табобат ампутатсияи аввалиндараҷаи андом мебошад.

4. Табобати чарроҳии беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнӣ андомҳои поёнӣ бо мӯҳлати дуру дарози ишемия бо басомади баланди ампутатсия ва марг анҷом меёбад. Давраи наздики пас аз чарроҳӣ тақрибан дар нисфи беморон (43,4%) бо инкишофи оризаҳои хос ва ғайрихос сурат мегирад. Натиҷаҳои ғайриқаноатбахши табобат дар 21,7% беморон ба назар мерасад, бештар аз ҳама ҳангоми тромбози шадид (37,1%) дар муқоиса бо эмболияи (10,1%) шараёнҳои андомҳои поёнӣ ($p < 0,05$). Пешгӯишавандаҳои асосӣ оид ба манфӣ ё мусбат хотимаёбии ишемияи шадиди андомҳои поёнӣ, дараҷа ва умқи осеби ишемикии бофтаҳои андом, намуди ногузарогии шараёнӣ (тромбоз ё эмболия) ва мавҷудитяи бемориҳои декомпенсатсияшудаи ҳамрадиф ба ҳисоб мераванд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада, навоариҳо ва муқаррароти асосии диссертатсия бо миқдори кофии маводи

клиникӣ, ҳадаф ва вазифаҳои ба таври мувофиқ муайяншудаи таҳқиқот, методологияи дурусти таҳқиқот, истифодаи усулҳои муосири ташхиси иловагӣ, ворид намудани технологияҳои инноватсионии табобат, таҳлили интиқодӣ ва коркарди омории натиҷаҳои бадастомада, нашри нуктаҳои асосии таҳқиқот дар нашрияҳои илмии тақризшаванда, тасдиқ карда шудаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мақсад ва вазифаҳои муқарраршудаи таҳқиқот, усулҳои клиникӣ асбобии ташхисии дар рафти кор истифодашуда, намуд ва технологияҳои табобати ҷарроҳӣ ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 14.01.26 - Ҷарроҳии дил ва рағҳои хунгард мувофиқат менамоянд.

Саҳми шахсии доктараби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Унвонҷӯӣ таҳлили мустақили интиқодии адабиёти муосирро оид ба ҷанбаҳои муҳимтарини патогенез, ташхис ва табобати ногузарии шадиди шараёнии андомҳои поёни анҷом дода, дар асоси он масъалаҳои ҳалношуда ва баҳсбарангези патология мавриди баррасӣ қарор гирифта, ғояҳои омӯзишро таҳия ва ба нақша гирифтааст. Дар бисёр мавридҳо, муаллиф мустақилона беморонро муоина ва табобат намуда, хосиятҳои ҷараёни пас аз ҷарроҳӣ ва хусусияти оризаҳои ба вучуд омадаро арзёбӣ намуд. Унвонҷӯӣ бори аввал, шахсан, усулҳои эндоваскуляриро барои табобати ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни ҷорӣ намуда, омодагии дорувории пеш аз ҷарроҳии беморонро бо истифодаи васеи антиоксидантҳо, донаторҳои оксиди нитроген ва антикоагулянтҳои насли нав мукамал намуд. Маводи клиникӣ аз ҷониби унвонҷӯӣ мустақилона ҷамъоварӣ ва коркард шуда, дар асоси таҳлили он бобҳои рисола навишта шуда мақолаҳои ҳақиқӣ нашр шудаанд. Инчунин аз ҷониби муаллиф усули табобати эндоваскулярии ишемияи шадиди андомҳои поёни коркард ва аввалин бор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷорӣ шудааст. Натиҷаҳои бевоситаи табобат дар ҳама ҳолатҳо аз тарафи муаллиф шахсан омӯхта шудааст.

Тавсиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Муқаррароти асосии диссертатсия дар Анҷумани XXIV умумироссиягии ҷарроҳони дилу рағҳо (Москва, 2018); конференсияҳои солонаи илмию амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки байналмилалӣ (Душанбе, 2016; 2018; 2020); конференсияи илмию амалии байналмилалии МҶИЧДР «Масъалаҳои мубрами ҷарроҳии дилу рағҳо, эндоваскулярӣ ва барқарорсозӣ» (Душанбе, 2020); конференсияи солонаи илмию амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Асосҳои бунёдии рушди инноватсионии илму таҳсилот» бо иштироки байналмилалӣ, баҳшида ба «Соли рушди сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ» (Душанбе, 2020); симпозиуми байналмилалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» баҳшида ба «Мушкилоти патологияҳои сироятӣ» (Душанбе, 2022) пешниҳод ва муҳокима гардиданд. Диссертатсия дар ҷаласаи Шӯрои олимони МД МҶИЧД ВТ ва ҶИА ҶТ (Душанбе, суратҷаласаи №8 аз 06.10.2023с.) мавриди баррасӣ қарор гирифт.

Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Дар мавзӯи диссертатсия аспирант 10 асарҳои илмӣ, аз ҷумла 5 мақола баҳшида ба натиҷаҳои таҳқиқоти худ дар маҷаллаҳои илмии ватании тақризшавандаи дар феҳристи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон воридбуда, нашр

намудааст. Патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтироот ва таклифи ратсионализаторӣ гирифта шудааст.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар ҳаҷми 194 саҳифаи матни компютерӣ (шрифти 14, фосила 1,5) таҳия шуда, аз муқаддима, шарҳи адабиёт, тавсифи мавод ва усулҳои таҳқиқот, се боби тадқиқоти муаллиф, муҳокимаи натиҷаҳои бадастомада, хулосаҳо, тавсияҳои амалӣ ва рӯйхати адабиёт, бо 81 манбаъ бо забони русӣ ва 70 - бо забонҳои хориҷӣ, иборат аст. Матни диссертатсия бо 23 ҷадвал ва 24 тасвир оро дода шудааст.

МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ

Таҳқиқоти мазкур дар асоси таҳлили натиҷаҳои муоина ва табобати ҳамаҷонибаи 244 нафар беморон бо НШШ АП, ки солҳои 2007-2019 дар МҶИҚДР ВТ ва ҲИА ҚТ бистарӣ шудаанд, тартиб ёфтааст. Дар байни муоинашудагон мардон 135 (55,3%) ва занон 109 (44,7%) нафар буданд. Синну соли беморон аз 30 то 84 сол буда, ба ҳисоби миёна $67,2 \pm 8,4$ солро ташкил намуд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Тақсими беморон аз рӯи ҷинс, синну сол ва омили этиологии ишемияи шадиди андомҳои поёни

Синну сол (сол)	Тромбоз (n=105)		Эмболия (n=139)		p
	мардон	занон	мардон	занон	
30-40	4	1	4	4	>0,05
41-50	8	5	3	4	>0,05
51-60	11	4	10	17	<0,05
61-70	19	7	12	17	<0,05
71 ва зиёдтар	32	14	32	36	<0,05
Ҳамагӣ	74 (70,5%)	31 (29,5%)	61 (43,9%)	78 (56,1%)	<0,001

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳои беморон (мувофиқи меъёри χ^2)

Сабаби пайдоиши НШШ АП дар 105 (43,1%) беморон тромбози шадид (ТШ), дар 139 (56,9%) нафар - эмболияи шараёнҳои магистралӣ (ЭШ) буд. Дар 196 (80,3%) беморон ишемияи як андоми поёни – чап дар 102 (52%) нафар, рост дар 94 (48%) нафар мушоҳида шудааст.

Дар 38 (19,7%) ҳолат НШШ дар ҳардуи АП, аз ҷумла дар 21 (8,6%) аз сабаби ЭШ, дар 17 (6,9%) ҳолат бо ТШ ба вучуд омадааст.

Дар 8 (3,3%) ҳолат НШШ андоми яғонаи поёни ҷой дошт. Дар 3 (1,2%) ҳолат ИШ-и якҷояи андомҳои поёни ва болоӣ, дар 2 (0,8%) маврид эмболияи шараёнҳои АП бо вайроншавии шадиди хунгадиши мағзи сар, дар 5 (2%) беморон ишемияи АП дар заминаи оқибатҳои инсулти қаблӣ ба қайд гирифта шуд.

Бо НШШ такрории шараёнҳои магистралӣ 37 (15,2%) беморон бистарӣ шуданд, яъне онҳо қаблан оид ба НШШ АП як амалиёти ҷарроҳиро гузаронида буданд.

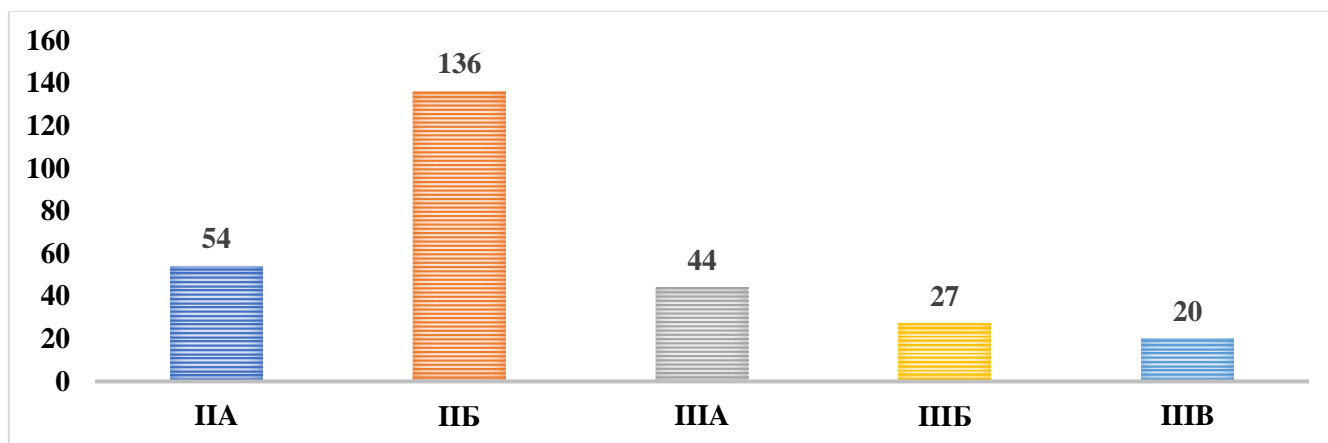
Мувофиқ ба мақсаду вазифаҳо аз ҷониби мо давомнокии давраи ишемия таҳлил гардид, яъне аз вақти оғози беморӣ то бистарии беморон, ки барои интиҳоби тактикаи табобат бояд аҳамияти ҳалқунанда дошта бошад.

Дар ҷадвали 2 вақти гузашта аз лаҳзаи инкишофи ишемияи АП нишон дода шудааст.

Чадвали 2. – Мӯҳлати бистарии беморон бо ногузарогии шадидаи шараёнии андомҳои поёни аз оғози ишемия

Мӯҳлат аз оғози ишемия	Тромбоз (n=105)		Эмболия (n=139)		Ҳамагӣ (n=244)
	мардон	занон	мардон	занон	
6-12 соат	2 (1,9%)	1 (1,0%)	9 (6,5%)	9 (6,5%)	21 (8,6%)
13-24 соат	1 (1,0%)	1 (1,0%)	2 (1,4%)	7 (5,0%)	11 (4,5%)
25-48 соат	4 (3,8%)	2 (1,9%)	9 (6,5%)	13 (9,4%)	28 (11,5%)
3-5 шабонарӯз	11 (10,5%)	13 (12,4%)	20 (14,4%)	23 (16,5%)	67 (27,4%)
6-7 шабонарӯз	11 (10,5%)	6 (5,7%)	9 (6,5%)	12 (8,6%)	38 (15,6%)
8 -шабонарӯз ва зиёдтар	40 (38,1%)	13 (12,4%)	13 (9,4%)	13 (9,4%)	79 (32,4%)
Ҳамагӣ	69 (65,7%)	36 (34,3%)	62 (44,6%)	77 (55,4%)	244 (100%)

Дараҷаи вазнинии ИШАП аз рӯи таснифи В.С. Савелев ва дигарон (1987), ки барои истифодаи амалӣ нисбатан мувофиқ аст, арзёбӣ гардидааст (расми 1).



Расми 1. – Тақсими беморон бо ногузарогии шадидаи шараёнии андомҳои поёни аз рӯи дараҷаи ишемия (тибқи таснифи В.С. Савелев, 1987)

Дар чадвали 3 мавзёи ҷойгиршавии тромбози шадид ва эмболияи шараёнҳои андомҳои поёни оварда шудааст.

Чадвали 3. – Мавзёи ҷойгиршавии тромбоз ва эмболияи маҳдуди шараёнҳои андомҳои поёни

Сатҳи иллатёбӣ	Ҳамагӣ (n=154)	Эмболия (n=94)	Тромбоз (n=60)	p
Бифуркатсияи шоҳраг	9 (5,8%)	5 (5,3%)	4 (6,7%)	>0,05**
Шараёнҳои тигҳогоҳӣ	42 (27,3%)	23 (24,5%)	19 (31,7%)	>0,05
умумӣ	26	15 (15,9%)	11 (18,3%)	>0,05
беруна	16	8 (8,6%)	8 (13,4%)	>0,05*
Шараёни рон:	50 (32,5%)	40 (42,6%)	10 (16,7%)	<0,001
умумӣ	40	33 (35,1%)	7 (11,7%)	<0,01*
сатҳӣ	10	7 (7,5%)	3 (5,0%)	>0,05**
Шараёни зери зону	35 (22,7%)	16 (17,0%)	19 (31,7%)	<0,05
Шараёнҳои соқ	18 (11,7%)	10 (10,6%)	8 (13,3%)	>0,05*

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳои беморон (мувофиқи меъёри χ^2 , *бо ислоҳи Йейтс, **мувофиқи меъёри дақиқи Фишер)

Шумораи умумии андомҳои ишемиядошта бо иллати ҷузъии шараёнҳои АП 154 (55%) ҳолатро ташкил дод. Дар байни онҳо, 51 (33,1%) беморон иллати проксималӣ ва 53 (34,4%) нафар иллати дисталӣ доштанд. Дар 45% беморон ҷойгиршавии бисёрзинагии тромбоз ё эмболия ҷой дошт, ки маълумот оиди онҳо дар чадвали 4 оварда шудааст.

Чадвали 4. – Мавзеи ҷойгиршавии тромбоз ва эмболияҳои бисёрзинагӣ

Сатҳи ҷойгиршавии массаҳои тромбоэмболикӣ	Ҳамагӣ (n=127)	Эмболия (n=66)	Тромбоз (n=61)	P
Сегментҳои тixигоҳӣ ва ронӣ	19 (15,0%)	16 (24,2%)	3 (4,9%)	<0,01**
Сегментҳои тixигоҳӣ, ронӣ ва зерини зона	2 (1,6%)	2 (3,0%)	0 (0,0%)	
Шараёнҳои сатҳии рон, зерини зона ва соқ	91 (71,6%)	41 (62,1%)	50 (82,0%)	<0,05
Тромбози тамоми шараёнҳои магистралӣ	15 (11,8%)	7 (10,6%)	8 (13,1%)	>0,05*

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳои беморон (мувофиқи меъёри χ^2 , *бо ислоҳи Йейтс, **мувофиқи меъёри дақиқи Фишер)

Шумораи умумии андомҳои ишемиядошта бо окклюзияҳои бисёрзинагии шадиди шараёнҳои АП 127 ададро ташкил дод, ки аз онҳо 61 (48%) - дар заминаи тромбози шадид ва 66 (52%) – эмболия мебошанд.

Тромбоз ва эмболияи шараёнҳои АП чун қоида аз сабаби ҷой доштани бемориҳои тробогенӣ ва эмбологенӣ пайдо шудаанд. Хусусияти бемориҳои тробогенӣ дар беморони назоратшудаи мо дар чадвали 5 пешниҳод шудааст.

Чадвали 5. – Хусусияти бемориҳои тробогенӣ шараёнҳои андомҳои поёни

Бемориҳои рағҳои канорӣ, ки сабаби тромбоз мегарданд	n	%
Атеросклерози облитератсиякунанда	61	50,4
Эндартериити облитератсиякунанда	11	9
Ангиопатияи диабетӣ	18	15
Аневризми шараёнҳои канорӣ	3	2,5
Окклюзияи пас аз эмболикии шараёнҳо	5	4,1
Чарроҳҳои гузаронидаи рағҳо (шунтикунонӣ, протезикунонӣ, тромбэмболэктомия)	12	9,9
Вайроншавии системаи лахтабандии хун ҳангоми девораҳои солими шараёнҳо	5	4,1
Иллатёбии органикии шараёнҳо ҳангоми кимиёдармонӣ ё компрессияи рағҳо бо омос	4	3,3
Бемориҳои тробогенӣ ошкор нагардиданд	2	1,65
Ҳамагӣ	121	100

Ҳамин тариқ мавҷудияти иллати органикии шараёнҳо сабабгори асосии тағйирёбии мавзеи дар девори шараён буд, ки он ба инкишофи тромбоз мусоидат намудааст. Бемориҳои тробогенӣ шараёнҳои канорӣ бо роҳи бодикқатона чамъоварӣ намудани анамнез дар асоси ҷой доштани лангидани муваққатӣ ҳануз то инкишофи ИШАП, синну сол, набудани набзнокии симметрикӣ дар проексияи шараёнҳои магистралӣ, инчунин усулҳои дастгоҳии ташхисӣ ошкор карда шуданд. Дар ҷараёни таҳқиқоти дастгоҳии беморон ҳамзамон бемориҳои зерини эмбологенӣ ошкор карда шуданд (чадвали 6).

Чадвали 6. – Бемориҳои эмбологенӣ дар беморон бо ногузарогии шадиди шараёнҳои андомҳои поёни

Бемориҳои эмбологенӣ	n	%
Бемориҳои ишемикии дил, кардиосклерози баъдискатавӣ	73 (36)	38,8 (14,8)
Нуқси тарбодии митралӣ	32	17
Нуқси тарбодии шоҳрағ	8	4,2
Вайроншавии назми дил	54	28,7
Мавҷудияти тромб дар ковоқиҳои дил	7	3,5
Кардиомиопатия	5	2,6
Миксомаҳои дил	5	2,6
Рахнашавии кистаи эхинококкозии дил ба меъдачаи чап	1	0,5
Бемориҳои эмбологенӣ муайян карда нашуданд	4	2,1
Ҳамагӣ	188	100

Ҳамин тарик, тақрибан дар ҳамаи беморон бо НШШ АП ҳангоми муоинаи комплексӣ бемориҳои тробо- ё эмбологенӣ ошкор гардиданд. Вале дар 6 (2,4%) ҳолат новобаста аз таҳлили амиқи инструменталӣ ва лабораторӣ сабаби тромбоз ва ё эмболияро пурра ошкор кардан муяссар нагардид. Дар як қатор беморони гиритфори НШШ АП инчунин бемориҳои ҳамрадифи роҳҳои нафас (55%), меъдаю руда (15%) ва гурда (30%), ки ба тактикаи табобат таъсир мерасониданд, ҷой доштанд

Ба ҳамаи беморон ҳангоми қабул шудан муоинаи ғаврии ангиологӣ, таҳқиқи системаи дилу рағҳои хунгард ба воситаи сабти барқии дил, эхокардиография, ултрасадои узвҳои ковокии шикам, коси хурд ва гурдаҳо, таҳлили системаи лахтабандии хун, муаяйн намудани сатҳи креатинин, мочевина, қанд ва дигар нишондодҳои биохимиявии хун, инчунин рентгенографияи қафаси сина гузаронида шуд. Ҳамзамон, усули махсуси таҳқиқот сканеркунии ултрасадои дуплексӣ (СУД) ва ҳангоми зарурат ангиография ба шумор мерафт.

Барои муоинаи беморон бо усули СУД дастгоҳҳои таҳлили ултрасадои Philips SD 800 (ИМА) ва «Mindrey» (ҚХХ), ки бо нишондиҳандаи мувофиқи таҳқиқӣ таъмин буданд, истифода гардид. Бо ёрии СУД тағйиротҳои анатомӣ-морфологияи рағҳо - муаяйн намудани диаметри рағҳо, ғафсии девораҳои он, хусусият ва ҷойгиршавии тромб ё эмбол дар дохили шараён, давомнокии онҳо, инчунин ҷой доштан ё надоштани хунгардиш дар қисмати проксималӣ ва дисталӣ аз мавзёи монешавии хун мавриди омӯзиш қарор гирифт. Инчунин суръати хаттии хунгардиш дар мавзёи боло ва поён аз минтақаи иллат, ҳамзамон ҷой доштан ва хусусияти хунгардиши боқимонда ё коллатериалӣ муаяйн карда шуд. Инчунин СУД дар вақтҳои гуногуни баъди ҷарроҳӣ бо мақсади арзёбии гузариши шараёнҳои барқароршуда гузаронида шуд.

Ангиографияи рентгеноконтрастӣ ба 52 (21,3%) беморон бо тромбози шараёнҳои АП ва эмболияи бисёрхинагии мӯҳлаташон аз ду ҳафта зиёд иҷро карда шуд. Таҳқиқоти мазкур дар дастгоҳҳои рақамии ангиографияи “InfinixCC” (Тошиба, Ҷопон, 2001) ва “InfinixVS-i” (Тошиба, Ҷопон, 2011) гузаронида шуд. Вобаста ба хусусияти мултифокалӣ доштани иллати шараёнҳо ангиографияи андомҳо дар бисёр ҳолатҳо бо коронароангиография, ангиографияи шараёнҳои гурдаи ва брахиосефалӣ омезиш ёфтаанд.

Ҳангоми пурра мамахкам шудани фазои шараён бо эмбол дар ангиограмма қатъшавии ногаҳони амиқи контраст ва сояи шараёнӣ бо намудоршавии хуби сарҳади болоии он ба қайд гирифта шуд. Дар сурати ногузорогии нопурраи шараёнҳо бо эмбол, дар дохили онҳо ташаккули байзавӣ ё мудавваре, ки бо контраст ба вучуд омадааст, дида шуд. Аломатҳои хоси эмболия дар муқоиса бо тромбоз мавҷуд набудани рағҳои коллатериалии инкишофёта буданд.

Ҳангоми генези тромбогенӣ дар ангиограммаҳо иллатҳои органикии девораҳои шараёнӣ дар шакли канораҳои нобаробар ва хурдашаванда тасвир ёфтаанд ва хунгардиши дисталӣ аз сабаби ҷой доштани шараёни музмин ва рағҳои коллатериалии инкишофёфта нисбат ба генези эмбологении НШШ беҳтар намудор мегарданд.

Омӯзиши нишондиҳандаҳои асосии коагулограмма ҳам дар вақти бистаришавӣ ва ҳам ҳангоми табобат дар тамоми беморон гузаронида шуд. Вақти лахташавии хун (ВЛХ) аз рӯи усули Ли-Уайт, фаъолнокии протромбин, вақти рекалсификатсияи зардоби хун, лахташавии хун аз рӯи тромботест,

тахаммулпазирии плазма ба гепарин, сатхҳои таносуби муътадили байналмиллалӣ (ТМБ), вақти фаъолшудаи қисми тромбопалстин (ВФҚТ), вақти протромбинӣ (ВРТ), шохиси протромбинӣ (ШП), вақти тромбинӣ (ВТ) ва фибриноген мавриди омӯзиш қарор гирифтанд.

Коркарди оморӣ маълумоти гирифташуда дар компютер бо истифода аз барномаи Statistica 10.0 (Stat Soft, ИМА) анҷом дода шуд. Муътадили тақсими намуна бо истифода аз санҷиши Шапиро-Уилк муайян карда шуд. Нишондиҳандаҳои миқдорӣ аз рӯи ҳатогии миёна ва стандартӣ тавсиф карда шуданд. Барои арзишҳои сифатӣ ҳиссаҳо (%) ҳисоб карда шуданд. Барои муқоисаи дугонаи гурӯҳҳои мустақили миқдорӣ, U меъёри Манн-Уитни истифода шудааст; барои гурӯҳҳои вобастагӣ, T меъёри Вилкоксон истифода шудааст. Ҳангоми муқоисаи чуфти гурӯҳҳои мустақили миқдорӣ меъёри χ^2 , аз ҷумла бо ислоҳи Йейтс ва меъёри дақиқи Фишер - барои тағйирёбандаҳои мустақил ва меъёри МакНемара - барои тағйирёбандаҳои вобаста истифода шуд. Арзишҳо, ҳангоми $p < 0,05$ аз ҷиҳати омор муҳим ҳисобида шуданд.

НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Ҳатогихоӣ таъхисӣ ва тақтиқӣ дар шиносӣ ва табобати НШШ АП.

Таҳлили маълумоти бадастомада нишон дод, ки бисёри ҳатогихо ҳангоми таъхиси НШШ АП дар минтақаҳои дуртар аз маркази ҷумҳурӣ, ки дар он ҷо мутахассисон ё шӯъбаҳои махсус ва системаҳои зарурии таъхиси тасвирӣ мавҷуд нестанд, рух медиҳанд. Аз 212 нафар бемороне, ки дер қабул карда шудаанд, 38 (17,9%) нафар бо сабабҳои гуногун худсарона сари вақт ба мутахассисон муроҷиат накардаанд. Аз 174 нафар беморони дер қабулшуда, ки аз муоинаи табибони ихтисосҳои гуногун гузаштанд, танҳо ба 56 (32,2%) нафар ёрии тахассусӣ расонида шуда, беморон пас аз муоинаи аввалия фавран ба маркази махсусгардонидашудаи ҷарроҳии рағҳо фиристода шуданд. Боқимонда 118 (67,8%) нафар беморон оиди дигар бемориҳои ғайри рағҳо табобат гирифтанд, аммо шиддатгирии ишемия ва тағйироти ҷиддие, ки дар андомҳои поёни ба амал омаданд, табибонро аз эҳтимолияти сабаби иллати рағҳои хунгард доштани ин беморӣ огоҳ карданд ва аз ин рӯ, ҷарроҳии рағҳо барои машварат даъват карда шудааст.

Рӯйхати бемориҳои, ки беморон аз рӯи онҳо дар шӯъбаҳои ғайритахассусӣ бистарӣ шудаанд ва ё муолиҷаи амбулаторӣ гирифтаанд, дар ҷадвали 7 оварда шудааст.

Ҷадвали 7. – Номгӯии бемориҳои, ки оиди онҳо беморон дар шӯъбаҳои ғайрисохавӣ табобат гирифтаанд (n=118)

Таъхисе, ки бемор дар беморхона бистарӣ шудааст	n	%
Ишиорадикулит, невралгияи асаби сурун	38	32,2
Шиддатёбии синдроми дард ҳангоми ҷурраи диски байни мӯхраҳо қисмати камарии сутунмӯхра	27	22,9
Артрити шадиди ревматоидӣ	28	23,7
Фастсиомиозити соқ, осеби бофтаҳои нарм	15	12,7
Тромбофлебити варидҳои андоми поёни	10	8,5

Ҳатоии ҷиддии дигар ҳангоми муолиҷаи НШШ АП таъйиноти беасоси табобати консервативӣ барои бемориҳои гуногуни ғайрирағӣ (74 бемор) мебошад. Маҳз истифодаи доруҳои саҳти бедардкунанда бисёри вақт сабаби муолиҷаи тӯлонӣ мешаванд ва ин беморон баъди инкишофи аломатҳои

декомпенсатсияи хунгардиши шараёнӣ ба мутахассисон мурочиат карданд.

Хатогихоӣ ташхисӣ дар марҳилаҳои расонидани ёри тиббӣ ба таври гуногун роҳ дода шуданд. Бисёри вақт онҳо дар байни духтурони кӯмаки сатҳи аввалия, камтар аз ҷониби мутахассисони муассисаҳои тиббии вилоятӣ ва шаҳрӣ ҷой доштанд (ҷадвали 8).

Ҷадвали 8. – Хатогихоӣ ташхисӣ вобаста ба таҳассуси мутахассис (n=118)

Ихтисос ва сатҳи расонидани ёрӣ	n	%
Табибони тибби оилавӣ	61	51,7
Табибони ёри таъҷилии тиббӣ	12	10,2
Табибони самти муолиҷавии беморхонаҳои ноҳиявӣ	29	24,6
Табибони самти ҷарроҳии беморхонаҳои ноҳиявӣ	11	9,3
Мутахассисони муассисаҳои махсуси табобатӣ-профилактикии ҷумҳуриявӣ ва шаҳрӣ	5	4,2

Хатогихоӣ маъмултаре, ки дар марҳилаи расонидани кӯмаки тиббӣ ба назар мерасанд, инҳо буданд: ташхиси дери НШШ аз сабаби надонистани хусусиятҳои аломатҳои клиникии беморӣ, бистарикунонии ғайривоҳавӣ ва табобати беморон, гузаронидани табобати консервативии беасоси патогенетикӣ дар шароити амбулаторӣ. Аз ҳама хавфноктар он буд, ки дар бемори гирифтори НШШ духтур ё набзро дар шараёнҳои канорӣ наёфтааст, ё умуман ба ин аломати хеле муҳим аҳамият надодааст. Ҳамин тариқ, хатогихо асосан бо паст будани таҳассуси духтур ва нофаҳмии онҳо аз равоният ва хусусияти НШШ алоқаманд буданд.

Хатогихо ҷангоми тайёр кардани беморон ба ҷарроҳӣ. Ҷангоми омӯзиши маводи клиникӣ маълум шуд, ки дар 12 (4,9%) ҳолатҳо беморон бо ИШАП бидуни омодагии мувофиқи пеш аз ҷарроҳӣ ҷарроҳӣ шудаанд (n=7) ё онҳо ба таври пурра гузаронида нашуданд (n=5), ки ин ба натиҷаҳои табобат таъсир расонидааст. Ба ин гурӯҳи хатогихо дохил мешуданд: ташхиси нокифояи системаи дилу рағҳои ва ислоҳи нопурраи вайроншавии ритм ва фишорбандии шараёнии ҷойдошта; омӯзиши таъхирноки параметрҳои коагулограмма ва ислоҳи он; табобати нопурраи антикоагулянтӣ ва антиагрегантӣ.

Хатогихо дар муайян кардани дараҷаи ишемияи андомҳо. Дар 17 (6,9%) беморон дараҷаи ишемияи андом бо нишондодҳои дар роҳхати духтурон қайдшуда мувофиқат намекард, ки он низ ба натиҷаи табобат таъсир расонидааст. Аз ҷумла, аз 17 нафар беморон бо ишемияи ибтидоии дараҷаи IIIA-и андом, ҳолати дараҷаи вазнинии ишемия дуруст баҳо дода нашудааст ва ба онҳо ҷарроҳии реваскуляризатсиякунанда гузаронида шудааст, ки дар 5 ҳолат боиси пайдоиши синдроми реперфузиинӣ гардидааст. Бо ҳамин сабаб ба 6 нафар беморон ампутатсия ҳамчун усули бартарфсозии манбаи захролудшавӣ гузаронида шуда, дар 2 ҳолат гузаронидани гемодиализ зарур гардид. Дар 6 (2,5%) ҳолат ҷой доштани фалаҷ дар заминаи вайроншавии гардиши хуни майнаи сар ва оқибатҳои он ба нодуруст муайянсозии дараҷаи ИШАП водор намудааст.

Хатогихо дар интихоби ҳаҷми ҷарроҳӣ. Дар шӯъбаи таҳассусӣ бисёри вақт хатогихоӣ тактикӣ қайд карда шуданд, ки дар онҳо кӯшиши реваскуляризатсияи андом бе ба назар гирифтани дараҷаи ишемия ва зинда будани андоми иллатёфта анҷом дода шуд. Аз ҷумла, аз 44 беморон бо ИШАП дараҷаи IIIB ба 5 (2,1%) беморон тромбоземболэктомия гузаронида шудааст, ки он баъдан сабаби

синдроми шадиди реперфузионӣ гардидааст. Ин амалиётҳо шабона аз ҷониби ҷарроҳони навкор анҷом дода шудаанд, ки онҳо натавонистанд дараҷаи вайроншавии функционалии андом, ки бинобар ишемия инкишоф ёфтааст, дуруст арзёбӣ кунанд.

Ҳамин тариқ, ҳатогиҳои таҷрибаи ҳангоми муайянсозии аввалиндараҷаи НШШ АП дар 48,4% беморон, ҳатогиҳо дар омодагии пеш аз ҷарроҳӣ - дар 4,9% ҳолатҳо, ҳатогиҳо дар арзёбии дараҷаи ишемияи андомҳо - дар 6,9% ва интиҳоби тактикаи табобат - дар 2,1% ҳолатҳо ба қайд гирифта шуданд.

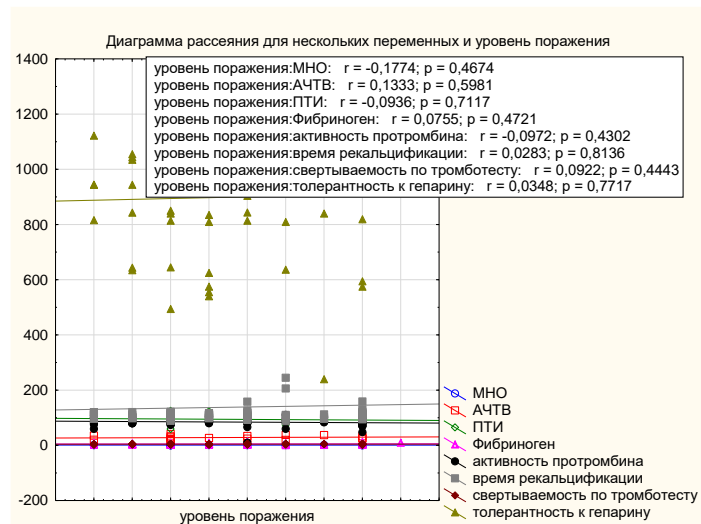
Хусусиятҳои тағйирёбии параметрҳои системаи лахташавӣ хун ҳангоми ИШАП. Ҳангоми ИШАП тағйироти муайян дар системаи лахташавӣ қайд карда шуданд, ки на танҳо аз миқдос ва дараҷаи ишемия, балки аз синну сол ва ҷинси беморон, инчунин мавҷудияти бемориҳои ҳамрадиф ва этиологияи НШШ АП вобастаанд. Натиҷаҳои омӯзиши баъзе параметрҳои коагулограмма ҳангоми бистаришавии беморон вобаста ба омилҳои этиологӣ дар ҷадвали 9 оварда шудаанд.

Ҷадвали 9. - Нишондиҳандаҳои коагулограммаи беморон вобаста ба этиологияи НШШ ҳангоми бистарӣ ва руҳсатишавӣ

Нишондиҳанда	Меъёр	Ҳаман беморон бо НШШ (n=244)			Беморон бо тромбоз (n=105)			Беморон бо эмболия (n=139)		
		то	баъд	p	то	баъд	p	то	баъд	p
ВПТ (с.)	11-16	17,6±0,9	13,2±0,5	<0,01	19,1±0,8	15,3±0,6	<0,001	15,1±0,7	11,4±0,4	<0,001
ТМБ (в.ш.)	0,8-1,2	1,04±0,07	1,37±0,2	<0,01	0,92±0,09	1,27±0,13	<0,001	1,07±0,17	1,53±0,32	<0,01
ВФҚТ (с.)	21,1-36,5	28,2±1,6	34,6±1,9	<0,001	23,4±1,1	30,2±1,6	<0,001	32,1±1,9	36,4±2,3	<0,05
ШПТ (%)	80-110	94,7±3,9	107,1±4,8	<0,001	112,3±6,8	107,4±6,2	>0,05	81,2±4,1	105,3±6,1	<0,001
Фибриноген (г/л)	2,0-3,9	5,1±0,2	4,8±0,17	<0,01	5,8±0,3	5,1±0,2	<0,01	4,3±0,1	4,2±0,09	>0,05
ВЛХ бо усули Ли-Уайт (с.)	270-360	362,5±57,3	625,5±75,5	<0,001	240,5±57,5	675,5±68,5	<0,001	402,5±95,5	610,5±83,5	<0,001
ФПТ (%)	70-130	84,4±1,8	106,2±3,9	<0,001	72,1±1,1	105,4±3,6	<0,001	91,2±2,4	109,6±3,7	<0,001
Вақти рекалтсификатсияи плазма (с.)	60-120	108,0±18,4	116,2±20,6	>0,05	80,2±14,6	103,2±18,7	<0,05	128,4±18,8	118,1±17,2	
Лахташавӣ тибқи тромботест (дараҷа)	4-5	4,3±0,1	3,9±0,1	<0,01	4,8±0,2	4,2±0,17	<0,01	4,1±0,1	3,7±0,05	<0,05
Таҳаммулпазири плазма ба гепарин (с.)	420-900	898,9±21,7	875,4±20,2	<0,05	635,3±19,2	678,4±23,2	<0,01	928,4±25,6	914,2±24,8	>0,05

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо пеш ва баъд аз табобат (мувофиқи меъёри T- Вилкоксон T)

Таҳлили алоҳидаи параметрҳои гемостази плазмавӣ ҳангоми бистаришавии беморон нишон дод, ки тағйироти назаррас дар самти гиперкоагулятсия асосан барои беморони гирифтори тромбози шадиди шараёнҳо дар муқоиса бо эмболия хос аст. Омӯзиши параметрҳои коагулограмма вобаста ба сатҳи басташавии фазои шараён нишон дод, ки дараҷаи тағйирёбии онҳо ба тарафи гиперкоагулятсия аз сатҳи ногузарогии шараёнҳо вобастагӣ надорад, ки аз он ҳам набудани мавҷудияти таносуби мустақими байни онҳо ($r<0,05$; $p<0,001$) (расми 2) ва ҳам набудани фарқияти аз ҷиҳати омории муҳими ин нишондиҳандаҳо миёни гурӯҳҳои беморон ($p>0,05$) бо ҷойгиршавии гуногуни сатҳи тромбоз ё эмболия шаҳодат медиҳад (ҷадвали 10). Сарфи назар аз сатҳи паҳншавии раванди тромботикӣ, бисёри нишондиҳандаҳои коагулограмма ба таври назаррас фарқ намекарданд.



Расми 2. – Вобастагии кореллятсионии нишондиҳандаҳои коагулограмма бо сатҳи басташавии фазои шараён

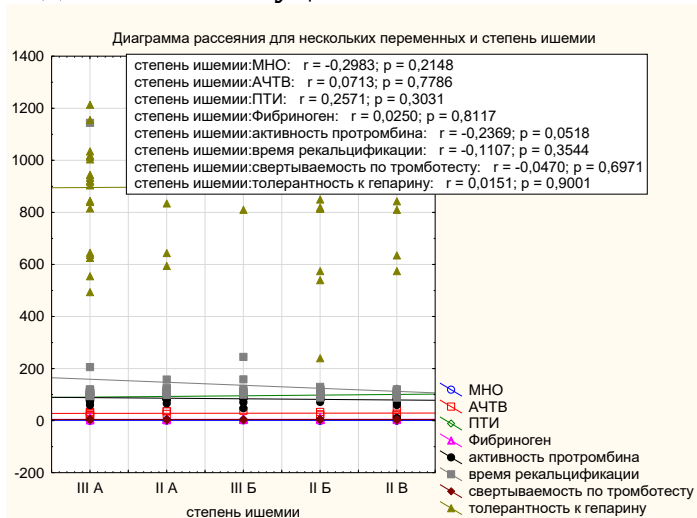
Чадвали 10. - Нишондиҳандаҳои коагулограмма вобаста аз сатҳи ногузарогии шадидаи шараёнҳо ҳангоми бистаришавӣ

Нишондиҳанда	Сатҳи иллатёбӣ								p
	Тихигоҳ-рон (n=12)	Рон (n=10)	Рон-зери зону-сок (n=32)	Рон (n=16)	Зери зону сок (n=19)	Иллатёбии бисёрсатҳӣ (n=9)	Тихигоҳ (n=6)	Рон-зери зону (n=15)	
ВПТ (с.)	16,1±2,1	16,3±2,2	17,8±1,4	16,9±1,8	17,5±0,5	21,3±2,9	21,0±2,7	15,0±1,5	>0,05
ТМБ (в.ш.)	0,9±0,1	0,98±0,1	1,1±0,1	1,05±0,12	1,1±0,9	1,2±0,1	1,3±0,13	0,9±0,13	>0,05
ВФҚТ (с.)	27,8±7,3	27,2±7,1	27,0±2,9	26,9±5,6	29,0±5,0	29,0±9,0	31,2±8,4	27,7±2,7	>0,05
ШПТ (%)	103,5±3,5	101,6±3,8	92,0±7,2	98,7±6,4	94,3±5,7	82,7±5,9	101,3±3,7	101,0±7,0	>0,05
Фибриноген (г/л)	5,7±0,8	5,0±0,4	4,6±0,3	4,9±0,4	5,4±0,7	4,8±0,8	3,6±0,9	5,6±0,8	>0,05
ВЛХ бо усули Ли-Уайт (с.)	388,6±109,9	715,0±125,5	630,5±112,5	645,5±127,5	850,0±150,0	890,5±145,5	705,0±114,5	725,5±125,5	>0,05
ФПТ (%)	79,5±8,3	87,4±3,5	85,9±2,7	88,3±2,3	81,0±6,6	87,6±8,1	90,0±6,0	79,0±4,4	>0,05
Вақти рекалсификатсияи плазма (с.)	111,5±5,7	105,1±3,1	107,5±2,5	176,1±69,5	185,2±73,9	142,5±26,9	103,3±4,7	115,5±5,4	>0,05
Лахташавӣ тибқи тромботест (дараҷа)	3,8±0,6	4,4±0,2	4,1±0,1	4,3±0,2	4,5±0,2	4,6±0,5	5,0±0,0	4,1±0,3	>0,05
Таҳаммулпазирии плазма ба гепарин (с.)	956,5±62,9	885,7±69,4	911,3±42,8	795,3±49,1	955,6±25,6	928,2±79,8	676,7±220,6	955,4±65,0	>0,05

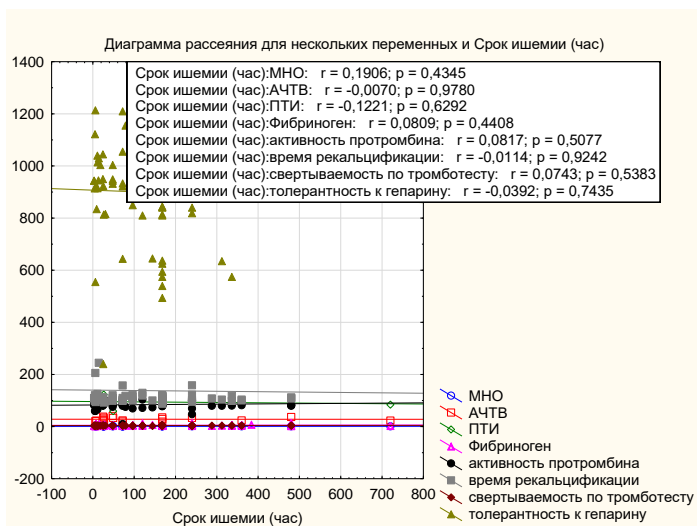
Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни дараҷаҳои осеб (аз рӯи меъёри Н Крускала-Уоллис)

Бояд қайд кард, ки гарчанде ки баъзе нишондиҳандаҳо (ВЛХ аз рӯи Ли-Уайт, ВПТ, ВФҚТ, ШПТ ва вақти рекалсификатсияи плазма) дар гурӯҳи беморони гирифтори иллатҳои бисёрзинагӣ ва иллати сегменти рон-зери зону-сок дар муқоиса бо иллати ҷудогонаи шараёнҳои сок ё бисфркатсияи шоҳраг ва шараёнҳои тихигоҳӣ раванди кам ё зиёд шудан доштанд, аммо ин тағйиротҳо аз ҷиҳати оморӣ муҳим набуданд. Таҳлили кореллятсионии маълумотҳои гирифташудаи коагулограмма вобаста аз дараҷа ($r = -0,2983$; $r = 0,0713$; $r = 0,2571$; $r = 0,0250$; $r = -0,2369$; $r = -0,1107$; $r = -0,0470$; $r = -0,0471$; $r = 1;00 > . 0,05$) ва мӯҳлати ($r = 0,1906$; $r = -0,0070$; $r = -0,1221$; $r = 0,0809$; $r = 0,0817$; $r = -0,0114$; $r = 0,0743$; $r = -0,0392$; $r = -0,0395$; $p = -0,005$) ишемия, ки дар расмҳои 3 ва 4 пешниҳод шудааст, нишон

дод, ки нишондиҳандаҳои зикргардида байни ҳам алоқаманд нестанд ва вазнинии тағйирот аз давомнокии мӯҳлати ишемия вобастагӣ надорад.



Расми 3. - Вобастагии коррелятсионии нишондиҳандаҳои коагулограмма бо дараҷаи ишемияи андомҳои поёӣ



Расми 4. - Вобастагии коррелятсионии нишондиҳандаҳои коагулограмма бо мӯҳлати ишемияи шадидаи андомҳои поёӣ

Пас аз гузаронидани табобати антикоагулянтӣ ва реваскуляризатсияи андом тағйироти назарраси муайяншудаи коагулограмма дигаргун шуда ба самти изо- ё гипокоагулятсия майл намуданд. Ба ғайр аз фибриноген дигар ҳамаи параметрҳои коагулограмма ба таври назаррас бо самти беҳтаршавӣ тағйир ёфтанд.

Ҳамин тариқ, натиҷаҳои бадастовардаи мо нишон доданд, ки дар беморон бо НШШ ҳангоми бистаришавӣ номутаносибии системаи про- ва антикоагулянтӣ хун ҷой дорад, ки ҳангоми тромбози шадид дар муқоиса бо эмболияи шараёнҳо бештар зоҳир мешавад ва бо мӯҳлат, дараҷа ва сатҳи ишемияи андомҳо алоқамандӣ надорад. Дар робита ба ин, ҳангоми гузаронидани табобати антикоагулянтӣ, на сатҳ, давомнокӣ ва дараҷаи ишемияи андомҳо, балки тағйироти мавҷударо дар коагулограмма ба назар гирифтани лозим аст. Барои ноил шудан ба гипокоагулятсияи назаррас ҳангоми тромбози шадид, махсусан дар гурӯҳи дорои вазни зиёдагии бадан, бемориҳои ҳамрадиқ ва гипергликемия, табобат бо истифодаи яқвақтаинаи ду антикоагулянт зарур аст.

Хусусиятҳои омодагии пеш аз ҷарроҳӣ ва тактикаи табобати НШШ бо ишемияи дарозмуддат. Ҳадафҳои асосии табобати консервативии пеш аз ҷарроҳӣ пешгирии кардани тромбозҳои давомдори болораванда ва поёнравандаи шараёнӣ, беҳтар кардани хунгардиши коллатералӣ дар андоми ишемиядошта, инчунин паст кардани алоими дардӣ буданд. Ҳангоми мавҷудияти бемориҳои ҳамрадиф, яке аз вазифаи муҳими табобати консервативӣ ин беҳтар кардани фаъолияти узвҳои ҳаётан муҳим тавассути бартарафсозии патогенетикӣ асосёфтаи онҳо мебошад.

Ба ҳамаи беморон омодагии пеш аз ҷарроҳӣ гузаронида шуд, ки ҳаҷм ва давомнокии он аз ҳолати умумии бемор, этиологияи НШШ, дараҷаи вазнинии ишемия, инчунин мавҷудияти бемориҳои ҳамрадиф дар марҳилаи суб-ё декомпенсатсионӣ вобастагӣ дошт. Бояд қайд кард, ки ҳаҷми табобати консервативии пеш аз ҷарроҳӣ дар ҳар як ҳолати мушаххас хусусияти инфиродӣ дошт ва пеш аз ҳама на танҳо аз дараҷаи ишемия ва ҷой доштани якчанд бемориҳои ҳамрадиф, балки аз синну сол ва вазнинии ҳолати умумии беморон вобаста аст.

Аз ҷониби мо усули омадасозии пеш аз ҷарроҳии беморони гирифтори НШШ пешниҳод гардид, ки он ба табобати стандартӣ илова кардани антикоагулянти дуум (ривароксабан 10 мг), донатори оксиди нитроген (L-аргинин 4,2 мг) ва инчунин антиоксидантҳоро (рибоксин 20,0 мл, токоферол 300 мг) дар бар гирифт ва барои ин усул пешниҳоди ратсионализаторӣ гирифта шуд. Маҳз истифодаи табобати ҳамҷояи ду антикоагулянт, ислоҳи стресси оксидативӣ ва дисфунксияи эндотелиалӣ имкон дод, ки ба таври патогенетикӣ асосёфта ба звеноҳои асосии ҳосилшавии тромб - боздоштани раванди тромбҳосилшавӣ, ноил шудан ба гипокоагулятсияи назаррас, беҳтар кардани муҳофизати антиоксидантии бофтаҳои иллатёфта ва коҳиш додани дисфунксияи эндотелияи осебдидаи шараёнҳо ва ба ин васила пешгирии намудани инкишофи ретромбоз, таъсир расонд.

Беморон бо ишемияи дараҷаи ниҳоят вазнини дар соатҳои аввали қабул ҷарроҳӣ карда шуданд, ҳангоми ишемияи дараҷаи II бошад беморон пас аз муоинаи пурра ва омодагии пурраи пеш аз ҷарроҳӣ ҷарроҳӣ карда шуданд.

Мақсади табобати ҷарроҳии НШШ асосан ба ҳар чи тезтар барқарор кардани хунгардиши магистрالي андомҳо, инчунин гузаронидани некрэктомия ё ампутатсияи аввалиндараҷаи андомҳо равона шуда буд, ки аз дараҷаи тағйиротҳои ишемикӣ дар андом вобаста дошт.

Усулҳои кушода ва эндоваскулярии реваскуляризатсия ҳангоми НШШ. Дар 139 беморон бо эмболияҳои ишемияи 160 андомҳои поёнӣ (дар 21 нафар иллати дутарафа) мушоҳида шуд, ки 123-тои онҳо бо роҳи ҷарроҳӣ ва 16-тоаш бо усули консервативӣ табобат карда шуданд (расми 5).

Компоненти асосии муолиҷаи ҷарроҳӣ тромбоземболэктомияи мустақим ва ғайримустақим буд, ки дар 56 бемор бо дигар намуди амалиётҳо пурра гардонид шуд, аз ҷумла бо барқарорсозии шараёнҳо (n=13), фастсиотомия (n=34) ва некрэктомия (n=12). Ампутатсияи аввалиндараҷаи андомҳо аз сабаби тағйироти бебозгашти некробиотикии бофтаҳои нарми андом ба 13 нафар беморон пас аз тафтиши ҳар се гурӯҳи мушакҳои соқ гузаронида шуд. НШШ дар заминаи тромбози шараёнҳои АП дар 105 бемор ҷой дошт, ки дар 16 (15,2%) мавридҳо аз ҳарду тараф мушоҳида шуд. Дар маҷмӯъ, дар гурӯҳи мазкури тадқиқотӣ 121

андомҳои ишемиядошта мавҷуд буданд.



Расми 5. – Хусусияти табобати гузаронидашуда ҳангоми эмболияи шараёнҳои андомҳои поёни

Бо назардошти давомнокии ишемия ва иллати маҷрои дисталӣ, 28 андомҳо ба таври консервативӣ ва 93 - бо таври ҷарроҳӣ табобат карда шуданд. Аз ҷумла ҷарроҳӣҳои анъанавӣ ба 65 (53,7%) бемор, эндоваскулярӣ – ба таври ҷудогона (n=7; 5,8%) ё гибридӣ (n=8; 6,6%) ба 15 беморон, ампутатсияи аввалиндараҷа – ба 13 (10,7%) бемор гузаронида шуд. Тактика ва миқёси табобати ҷарроҳии тромбозии шадид пеш аз ҳама аз сатҳ ва дараҷаи иллати шараёнҳо, дараҷаи хунгардиши андомҳо, фаъолияти маҷрои шараёни дисталӣ, дараҷаи зиндабудани бофтаҳои нарм, инчунин ҳолати умумии беморон вобаста буд (ҷадвали 11).

Ҷадвали 11. - Хусусиятҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ ҳангоми тромбозии шадид

Ҳаҷм ва хусусияти ҷарроҳӣ	Шараён					
	Бифуркасияи аорта (n=3)	Тиигоҳ (n=20)	Рон (n=25)	Зери зону (n=16)	соқ(n=10)	Якҷанд сегмент (n=51)
Тромбэктомия бо барқарорсозии мавзёии шараён	-	-	7	3	-	21
Тромбэктомия бо шунтузории гузарандаи шараёнҳо	4	8	1	-	-	1
Тромбэктомия бо барқарорсозии шараён ва фастсиотомия	-	10	1	-	-	2
Тромбэктомия бо барқарорсозии шараён ва некрэктомия	-	1	-	-	-	6

Аз ҷониби мо технологияҳои реваскуляризиатсияи эндоваскулярӣ ва омезиши онҳо бо усулҳои анъанавии кушодаи (муносибати гибридӣ) ҷарроҳӣ ба 32 беморон бо НШШ АП истифода бурда шуд, ки хусусиятҳои онҳо дар ҷадвали 12 нишон дода шудаанд.

Чадвали 12. – Хусусият ва ҳаҷми амалиётҳои эндоваскуляри ва гибриди анҷомдодашуда

Намуд ва ҳаҷми амалиёт	Эмболия	Тромбоз	Ҳамагӣ
Чарроҳии эндоваскуляри	15	7	22
Тромбаспиратсия	8	-	8
Тромбаспиратсия ва тромбэкстрактсия	5	-	5
Тромбаспиратсия, ангиопластикаи балонӣ	-	4	4
Тромбаспиратсия, ангиопластикаи балонӣ бо стентгузорӣ	-	3	3
Тромбэктомияи маҷмӯавии рентгеноэндоваскуляри бо фастсиотомияи соқҳо	2	-	2
Чарроҳии гибриди	2	8	10
Тромбэктомияи эндоваскуляри, барқарорсозии қисмати проксимали	-	6	6
Тромбэктомияи эндоваскуляри, барқарорсозии қисмати проксимали бо фастсиотомияи соқҳо	2	2	4

Интихоби намудҳои гуногуни чарроҳии эндоваскуляри ё гибриди пеш аз ҳама аз этиологияи ногузароии шадиди шараёнҳо вобаста буд. Аз ҷумла, ҳангоми эмболияҳо, дар аксари ҳолатҳо, ҳаҷми амалиёт тромбаспиратсия ва тромбэкстрактсияи эндоваскуляриро дар бар гирифта, дар мавриди тромбозҳо бошад, тромбаспиратсияи эндоваскуляри дар якҷоягӣ бо ангиопластика ё стентгузории мавзёҳои иллатёфта амалӣ карда шуд. Инчунин, ҳангоми тромбозҳои шадид технологияи реваскуляризатсияи гибриди иҷро карда шуд, ки он реконструксияи кушодаи қисмати проксимали ва тромбаспиратсияи эндоваскуляри аз маҷрои дисталиро дар бар гирифт.

Оризаҳои пас аз чарроҳӣ ва натиҷаҳои бевоситаи таъобати беморон бо НШШ АП. Дар давраи наздики пас аз чарроҳӣ қариб дар нисфи беморон (n=106; 43,4%) оризаҳои хос ва ғайрихос ба назар расид (чадвали 13).

Чадвали 13. – Басомад ва хусусияти оризаҳои инкишофёфта дар давраи наздики пас аз чарроҳӣ

Хусусияти ориза	Ҳамагӣ (n=244)	Тромбози шадид (n=105)	Эмболия (n=139)	p
Ретромбози шараёни барқароршуда	22 (9,02%)	12 (11,4%)	10 (7,2%)	>0,05
Пешрафти ишемия аз сабаби тромбоз ва фаёлият накардани маҷрои микротсиркуляторӣ	35 (14,3%)	16 (15,2%)	19(13,7%)	>0,05
Гематомаи фазои паси сифоқ	2 (0,8%)	2 (1,9%)	-	
Хунравии аррозивӣ, кандашавии дарзҳои гузошташудаи рағҳо	2 (0,8%)	1 (0,95%)	1 (0,72%)	>0,05*
Флеботромбоз ва фасодгирии мунҷаи ампутатсионӣ	3 (1,2%)	2 (1,9%)	1 (0,72%)	>0,05*
Норасоии шадиди кори гурдаҳо	3 (1,2%)	1 (0,95%)	2 (1,4%)	>0,05*
Серома ва лимфорезия захмҳо	9 (3,7%)	6 (5,7%)	3 (2,2%)	>0,05*
Тромбози варидҳои амик	3 (1,2%)	1 (0,95%)	2 (1,4%)	>0,05*
Сироятёбӣ ва некрози канораҳои захм	13 (5,3%)	5 (4,8%)	8 (5,8%)	>0,05*
Пневмония	5 (2,1%)	2 (1,9%)	3 (2,2%)	>0,05*
Вайроншавии шадиди хунгардиши коронари	3 (1,2%)	2 (1,9%)	1 (0,72%)	>0,05*
Вайроншавии шадиди хунгардиши мағзи сар	4 (1,6%)	1 (0,95%)	3 (2,2%)	>0,05*
Хунравӣ аз меъдаю рӯда	1 (0,4%)	-	1 (0,72%)	
Хунравӣ аз бачадон	1 (0,4%)	-	1 (0,72%)	
Ҳамагӣ	106 (43,4%)	51 (48,6%)	55(39,6%)	

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондодҳо байни гурӯҳҳо (аз рӯи меъёри χ^2 , *мувофиқи меъёри дақиқи Фишер)

Дар инкишофи ин оризаҳо на танҳо дараҷа ва давомнокии ишемия, инчунин мавҷудияти иллатҳои сершумор ва диффузии шараёнҳои канорӣ, кӯҳансолӣ, заифшавии қобилияти умумии организм ва суст шудани иммунитет, декомпенсатсияи бемориҳои ҷойдоштаи ҳамрадиф низ нақши муҳиму назарас доштанд.

Натиҷаҳои бевоситаи таъобат то рухсатишавии беморон аз муассисаи таъобатӣ пайгирӣ карда шуданд. Натиҷаҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ аз рӯи системаи се ҳолӣ баҳогузорӣ карда шуданд: хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш. Дар ҷадвали 14 натиҷаҳои бевоситаи таъобати беморон бо НШШ АП дар марҳилаҳои дери ва тӯлонии ишемия оварда шудаанд.

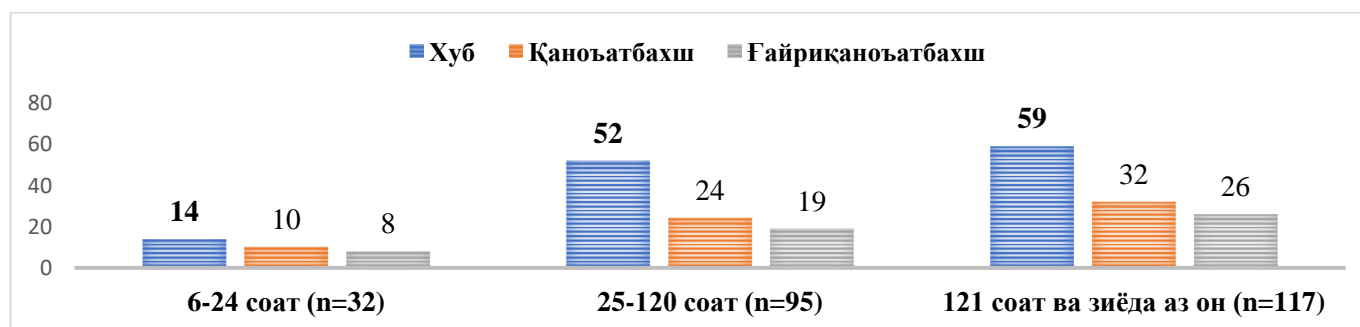
Ҷадвали 14. – Натиҷаҳои бевоситаи таъобати беморони гирифтори НШШ

Натиҷа	Ҳамаи беморон (n=244)	Тромбози шадид (n=105)	Эмболия (n=139)	p
Хуб	125 (51,2%)	29 (27,6%)	96 (69,1%)	<0,001
Қаноатбахш	66 (27,1%)	37 (35,2%)	29 (20,8%)	<0,05
Ғайриқаноатбахш	53 (21,7%)	39 (37,1%)	14 (10,1%)	<0,001

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондодҳо байни гурӯҳҳо (мувофиқи меъёри χ^2)

Вобаста аз этиологияи НШШ натиҷаҳои хуби назаррас бештар дар гурӯҳи беморон бо эмболияҳо (69,1%) дар муқоиса бо тромбозҳо (27,6%) ($p < 0,05$) мушоҳида шуданд, натиҷаҳои қаноатбахш бошад, бештар дар беморони гирифтори тромбози шадид (35,2%) нисбат ба эмболияҳо (20,8%) ($p < 0,001$) ҷой доштанд. Ин далел онро тасдиқ мекунад, ки тромбози шадиди болораванда марҳилаи ниҳонии инкишофи босуръати иллатҳои органикию облитератсиякунандаи шараёнҳои андомҳои поёни мебошад, ки ҳангоми он аз сабаби кам шудани имконияти перфузиони андомҳо ва набудани маҷрои мувофиқи дисталӣ сустшавии ҳаракати хун бо ташаккули минбаъдаи тромбози шараёнҳои ҷарроҳишуда ба амал меояд.

Натиҷаҳои бевоситаи таъобат вобаста аз давомнокии ишемияи андомҳои поёни дар расми 6 оварда шудаанд.

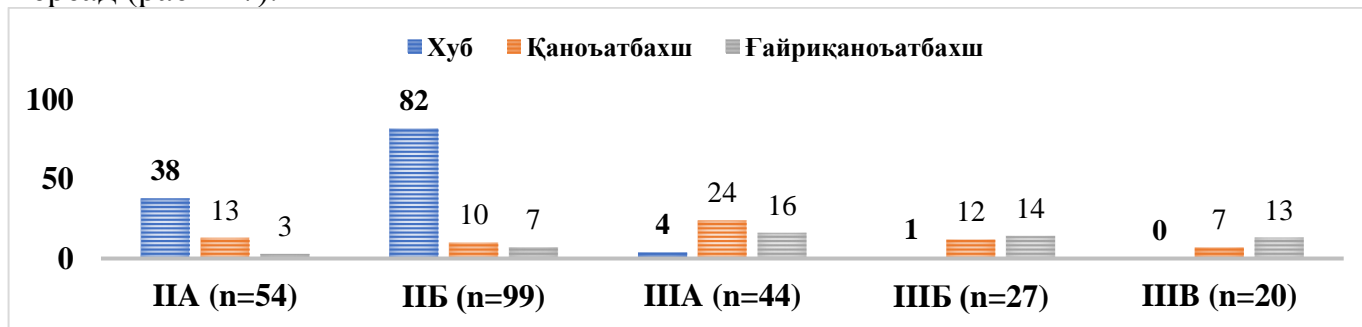


Расми 6. – Натиҷаҳои бевоситаи таъобат вобаста аз мӯҳлати ишемия

Натиҷаҳои ғайриқаноатбахши таъобат, пеш аз ҳама, на аз мӯҳлати ишемия, балки аз сатҳи ҷойгиршавии ногузарогиҳои шараёнҳо ва умқи иллати ишемикии бофтаҳои нарми андомҳо вобаста буданд. Ҳамин тариқ, натиҷаҳои ба даст овардаи мо дар фарқият аз фарзияи мавҷуда ва қонуниятҳои ҷараёни ишемия, ки аз омили вақт вобаста аст, нишон медиҳанд, ки пешгӯикунандаи асосӣ дар анҷомёбии манфӣ ё мусбати ишемияи АП на омили вақт, балки дараҷа ва умқи иллати ишемикии бофтаҳои андомҳо мебошад, ки он дар навбати худ бештар аз ҳама аз иллатёбии шараёне, ки дар хунгардиши андом бевосита ҷавобгӯй аст, вобастагӣ дорад.

Таҳлили натиҷаҳои таъобат вобаста аз дараҷаи ишемияи андомҳо нишон дод, ки натиҷаҳои бадтарин асосан ҳангоми ҷой доштани иллати ниҳоят вазнини

ишемикии андомҳои поёни, ҳамчунин шараёнҳои ҳарду андоми поёни ба назар мерсад (расми 7).



Расми 7. - Натиҷаҳои фаврии таъбири табобат вобаста ба дараҷаи ишемиаи андомҳои поёни

Ҳамин тариқ, метавон хулоса кард, ки индикатори асосие, ки натиҷаи табобати ИШАП муайян мекунад, дараҷа ва умқи осеби бофтаҳои нарм, имконияти дубора барқроршавии тағйиротҳои патологӣ бо пайдо шудани функсияи гумшудаи онҳо, инчунин маҳалли ҷойгиршавии басташавии фазои шараёни ва мавҷудияти ҳадди аққал як шараёни дисталии аз ҷиҳати коршоёмӣ мувофиқ мебошад. Аз рӯи фоизҳо, натиҷаҳои хуб бештар ҳангоми бистарӣ шудани беморон дар марҳилаҳои аввали ишемиаи андомҳо мушоҳида мешуданд. Ин бори дигар муҳим будани ташҳис ва табобати саривақтии ногузарогии шадиди шараёнҳои андомҳоро исбот мекунад. Басомади умумии ампутатсия ҳангоми марҳилаҳои дерӣ ишемиа 21,7% ва фавт 2,5%-ро ташкил намуд. Ҳолати вазнини беморон аз ҳисоби бемориҳои асосию ҳамрадиқ ҳангоми мурочиат, давомнокӣ, мураккабӣ ва осебпазирии ҷарроҳӣ, ки бо хунравӣ, гипотония ва гиповолемия сурат мегирад, боз ҳам ҳолати беморонро вазнинтар гардонид, ба фаъолияти узвҳои ҳаётан муҳим ва натиҷаҳои табобат таъсир мерасонад.

ХУЛОСАҲО

1. Сабабҳои асосии саривақт ташҳис нагардидани ногузарогии шадиди шараёни андомҳои поёни ҳатоғҳои табибон бинобар паст будани сатҳи таҳассус, норасогии мутахассисон ва таҷҳизоти зарурии ташҳисӣ дар муассисаҳои табобатии минтақавӣ мебошанд [1-М].

2. Муайян карда шуд, ки сарфи назар аз дер мурочиат кардани беморон, дар зиёда аз нисфи онҳо (67,6%) дараҷаи пастӣ ишемиаи шадид ба назар мерасад, ки он аз аҳамияти ниҳоят калони мавзеи ҷойгиршавии ногузароӣ дар инкишофи ишемиаи андомҳо нисбат ба омили вақт, шаҳодат медиҳад [5-М, 6-М, 8-М, 9-М].

3. Ҳангоми ишемиаи шадиди андомҳои поёни номутавозунии ҳосиятҳои про- ва антикоагулянтӣ хун бо инкишофи синдроми гиперкоагулятсионӣ ба амал меояд, ки асосан ба тромбозҳо нисбат ба эмболиаи рағҳо хос аст. Вазнинии гиперкоагулятсия бо сатҳи ногузарогии шараёнҳо ($r < 0,05$; $p < 0,001$), дараҷа ва давомнокии инкишофи ишемиа ($r < 0,05$; $p < 0,001$) робитаи мустақим надорад. Пас аз гузаронидани табобати антикоагулянтӣ ва ревазуляризиатсияи андомҳо тағйиротҳои хоси ошкоршудаи коагулограмма ба самти изо- ё гипокоагулятсия майли нисбатан назаррас доранд [3-М].

4. Интиҳоби усул ва ҳаҷми табобати беморон бо ишемиаи шадиди андомҳои поёни пеш аз ҳама аз дараҷа ва вазнинии тағйиротҳои ишемикӣ вобаста аст. Дар ҳолати генези тромбогенӣ доштани ногузарогии шадиди шараёни тромбэктомияи чудоғона одатан нокифоя буда, вобаста ба ин, ислоҳи яквақтинаи тағйироти органикии шараёнҳо тавассути ҷарроҳии барқарорсозанда зарур аст [2-М, 3-М, 6-М, 7-М, 9-М, 10-М].

5. Чорӣ намудани технологияи эндоваскулярӣ ва гибридӣ дар табобати ногузарогии шадиди шараёнӣ имкон медиҳад, ки дар як вақт ду ва зиёда сатҳҳои иллати шараёнҳо баргараф карда шуда, басомади нигоҳдории андомҳо ва зинда мондани беморон зиёд карда шавад. Натиҷаҳои ғайриқаноъатбахши табобат бештар аз ҳама ҳангоми тромбозҳои шадиди шараёнӣ ба назар расида, бо ҷой доштани иллати диффузии шараёнҳо вобаста мебошанд [2-М, 3-М, 5-М, 10-М].

6. Миқдори зиёди тромбозҳои такрорӣ дар беморон бо андоми ишемияи дурудароз дошта бо иллати тромботикии маҷрои микросиркуляторӣ дар заминаи набудани давомноки хунгардиши магистралӣ ва перфузияи бофтаҳо, алоқаманд аст [5-М, 7-М].

ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

1. Ҳангоми мавҷудияти муддати тӯлонии ишемияи андомҳо дар баробари арзёбии клиникии он бо мақсади муайян кардани дараҷаи тағйирёбии морфологӣ дар бофтаҳо, гузаронидани тафтиш санҷиш ва ангиезиши барқии мушакҳои ишемиявӣ зарур аст.

2. Барои пешгирии ретромбози шараёнҳои ҷарроҳишуда, ҳама гуна ҷарроҳҳои барқарорсозанда ҳангоми ногузарогии шадиди шараёнӣ бо ишемияи тӯлонии андомҳо, бояд бо табобати доимии бисёрҷузъаи антикоагулянтӣ ва антиагрегантӣ якҷоя карда шаванд.

3. Тромбэмболэктомия аз сегментҳои проксималии шараёнҳо тавассути мунҷаи боқимондаи шараёнӣ ҳангоми ампутатсияи аввалиндараҷаи андомҳо бо хун таъмин намудани бофтаҳоро беҳтар карда, ба пешгирии шиддатёбии некрози бофтаҳо ва флеботромбози мунҷаи ампутатсионӣ имкон медиҳад.

4. Истифодаи технологияҳои эндоваскулярӣ ва гибридии муолиҷаи ҷарроҳӣ ҳангоми тромбози шараёнҳои магистралӣ, имкон медиҳад, ки хунгардиши андом камосебтар ва хеле самараноктар барқарор карда шавад.

ИНТИШОРОТ АЗ РҶҶИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда

[1–М]. Абдусаматов, К.А. Диагностические и тактические ошибки при острой артериальной непроходимости [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, О.Н. Садриев, Д.Д. Султанов, А.Х. Зугуров // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. – 2017. – № 1. – С. 20-24.

[2–М]. Абдусаматов, К.А. Тактика лечения острой артериальной непроходимости конечностей у больных с коронавирусом COVID-19 [Текст] / К.А. Абдусаматов, Р.С. Камолов, А.Д. Гаибов, А.Ш. Шахсаворбеков, А.Х. Шаймонов, Н.К. Авгонов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 112-117.

[3–М]. Абдусаматов, К.А. Особенности изменения свертывающей системы крови при острой артериальной непроходимости с длительным сроком ишемии нижних конечностей [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, Д.Д. Султанов, О. Неъматзода, А.Ш. Шахсаворбеков, Р.С. Камолов // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 5-16.

[4–М]. Абдусаматов, К.А. Результаты лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей в поздних сроках ишемии [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаибов, Д.Д. Султанов, О. Неъматзода, А.Ш. Шахсаворбеков, Р.С. Камолов // Здравоохранение Таджикистана. – 2023. - № 3. – С. 10-21.

Мақола ва фишурдаҳои дар маҷмуаҳои маводи конференсияҳо нашршуда

[5–М]. Абдусаматов, К.А. Тактика лечения острой артериальной непроходимости в поздних сроках ишемии нижних конечностей [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаиров // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 34-35.

[6–М]. Абдусаматов, К.А. Ампутация нижних конечностей как исход острой артериальной непроходимости у поздно обратившихся больных [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаиров, А.Х. Зугуров, Р.С. Камолов // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 165-167.

[7–М]. Абдусаматов, К.А. Влияние сопутствующих заболеваний на развитие острой артериальной непроходимости периферических сосудов [Текст] / К.А. Абдусаматов, Р.С. Камолов, А.Д. Гаиров, А.Х. Зугуров // Сборник научных статей 65-й годичной международной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе, 23-24 ноября 2017 г. – С. 238-239.

[8-М]. Абдусаматов, К.А. Ангиопластика и стентирование артерий нижних конечностей при диабетической ангиопатии [Текст] / К.А. Абдусаматов, О. Неъматзода, Х.С. Мухаммадиева, Дж.К. Рахмонов // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и Содружества независимых государств «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний». – Душанбе, 26-27 апреля 2019 г. – С. 270-271.

[9–М]. Абдусаматов, К.А. Показания к реконструктивным операциям при острой артериальной непроходимости [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Дж. Гаиров, Н.Р. Курбанов, Дж.К. Рахмонов // Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». – Душанбе, 8 ноября 2019 г. – С. 96-97.

[10–М]. Абдусаматов, К.А. Особенности ведения больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей на фоне COVID-19 [Текст] / К.А. Абдусаматов, А.Д. Гаиров, Н.Р. Курбанов, Р.С. Камолов // Материалы международной научно-практической конференции РНЦССХ с международным участием «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой, эндоваскулярной и восстановительной хирургии». – Душанбе, 26.09.2020 г. – С. 34-35

Рӯйхати ихтироъот ва пешниҳодоти навоарона

1. Абдусаматов К.А., Гаиров А.Дж., Саидов М.С. Способ эндоваскулярного лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей. Патент Республики Таджикистан на изобретение № ТЖ 1218 от 28.04.2021 г.

2. Абдусаматов К.А., Шахсаворбеков А.Ш., Камолов Р.С. Способ предоперационной подготовки пациентов с острой ишемией нижних конечностей. Удостоверение на рационализаторское предложение № 3515/R1003 от 06.05.2023 г., выданное ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Номгӯйи ихтисораҳо, аломатҳои шартӣ

АП – андомҳои поёӣ

ВЛХ – вақти лахташавии хун

ВПТ - вақти протромбинӣ

ВТ - вақти тромбинӣ

ВФҚТ – вақти фаъолшудаи қисми тромбопалстин
ИШАП – ишемияи шадиди андомҳои поёни
НШШ – ногузарогии шадиди шараёни
НШШ АП - ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни
СУД - сканеркунии ултрасадоии дуплексӣ
ТММ - таносуби мӯътадили байналмиллалӣ
ШПТ – шохиси протромбинӣ

АННОТАЦИЯ

автореферата диссертации Абдусаматова Комилджона Абдулмаробовича на тему: «Тактика лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей в поздних сроках ишемии» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26-Сердечно-сосудистая хирургия

Ключевые слова: острая ишемия, тромбоз, эмболия, тромбэмболэктомия, реваскуляризация, ампутация.

Цель исследования. Улучшение результатов комплексного лечения больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей при поздних сроках ишемии.

Методы исследования и использованная аппаратура. Клинический и ангиологический осмотр, ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов, рентгеноконтрастная ангиография, исследование свертывающей системы крови, статистическая обработка полученных результатов с помощью программы «Statistica 10.0».

Полученные результаты и их новизна. На достаточном клиническом материале анализированы частота и характер диагностических и тактических ошибок, допущенных при распознавании и лечении больных с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей. Выявлено, что у 48,4% пациентов при первичном распознавании и у 6,9% больных при выборе лечения острой артериальной непроходимости нижних конечностей допущены диагностические и тактические ошибки, которые значительно повлияло на исходы лечения.

У больных с поздно установленным диагнозом острой артериальной непроходимости доказана главенствующая роль зависимости глубины ишемии тканей от локализации и уровня развития острой обструкции сосуда, по сравнению с временным фактором. Изучая состояние гемостаза у больных с острой артериальной непроходимости нижних конечностей установлена дисбаланс про- и антикоагулянтной систем крови, более выраженный при остром тромбозе, по сравнению с эмболиями сосудов, и не имеющий корреляционной связи со сроками, степенью и уровнем ишемии конечности.

Усовершенствована тактика предоперационной подготовки и предложены унифицированные подходы выбора метода лечения больных с острой ишемией нижних конечностей, госпитализированных в поздние сроки заболевания. Доказана целесообразность и высокая эффективность аспирационных методов эндоваскулярных вмешательств при тромбозах и эмболиях сосудов нижних конечностей с продолжительным сроком ишемии.

Установлена прямая зависимость исходов лечения пациентов с острой артериальной непроходимостью от уровня обструкции сосудов и глубины ишемического повреждения тканей конечности.

Рекомендация по использованию. С целью предупреждения допущения диагностических и тактических ошибок при обследовании и лечении пациентов с острой артериальной непроходимостью нижних конечностей необходимо переподготовка специалистов и повышение уровня их знания. Широкое практическое применение предложенной оптимизированной тактики предоперационной подготовки пациентов с острой артериальной непроходимостью и внедрение эндоваскулярных аспирационных методов тромбэктомии способствуют значимому снижению частоты ретромбоза сосудов и ампутации конечности.

Область применения: Сердечно-сосудистая хирургия.

АННОТАТСИЯИ

автореферати диссертатсии Абдусаматов Комилҷон Абдулмаробович дар мавзуи «Тактикаи табобати ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни дар марҳилаҳои дери ишемия» барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои тиб аз рӯи ихтисоси 14.01.26-Чарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Калимаҳои калидӣ: ишемияи шадид, тромбоз, эмболия, тромбэмболэктомия, реваскуляризация, ампутатсия.

Мақсади таҳқиқот. Беҳтар намудани натиҷаҳои табобати комплекси беморон бо ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни дар марҳилаҳои дери ишемия.

Усулҳои таҳқиқот ва истифодаи дастгоҳҳо: муоинаи клиникӣ ва ангиологӣ, сканеркунии ултрасадоии дуплекси рағҳо, ангиографияи рентгеноконтрастӣ, таҳқиқи хосиятҳои лахташавии хун, коркарди омории натиҷаҳои гирифташуда бо истифода аз барномаи «Statistica 10.0».

Натиҷаҳои ба даст овардашуда ва наwgонии онҳо. Дар асоси маводи басандаи клиникӣ басомад ва хусусияти ҳатогихои ташхисӣ ва тактикий ҳангоми муайянсозӣ ва табобати беморони гирифтори ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни роҳдодашуда таҳлил карда шуданд. Муайян карда шуд, ки дар 48,4% беморон ҳангоми ташхисгузори аввала ва дар 6,9% беморон ҳангоми табобати ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни ҳатогихои ташхисӣ ва тактикӣ роҳ дода шудаанд, ки онҳо ба натиҷаҳои муолиҷа таъсири муҳим расонидаанд.

Дар беморон бо ташхиси дер муайяншудаи ногузарогии шадиди шараёни нақши бартаридоштаи вобастагии ишемияи амиқи бофтаҳо на аз омили вақт, балки аз мавзёи ҷойгиршавӣ ва дараҷаи инкишофи ногузарогии шадиди рағҳо рағҳо исбот шудааст. Муайян карда шудааст, ки ҳангоми ташхиси ибтидоии ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни номутавозунии системаи про- ва антикоагулянтҳои хун амал омада, он ҳангоми тромбози шадид дар муқоиса бо эмболияи шараёнҳо бештар зоҳир мегардад ва бо мӯҳлат, дараҷа ва сатҳи ишемияи андом иртиботи коррелясионӣ надорад.

Тактикаи тайёрии пеш аз чарроҳӣ такмил дода шуда, муносибатҳои мушахасшудаи интиҳоби усули табобати беморони гирифтори ишемияи шадиди андомҳои поёни, ки дар марҳилаҳои дери беморӣ бистарӣ шудаанд, пешниҳод карда шуданд. Имконпазирӣ ва самаранокии баланди усулҳои аспиратсионии даҳолатҳои эндоваскулярӣ ҳангоми тромбоз ва эмболияҳои шараёнҳои андомҳои поёни бо мӯҳлати давомноки ишемия исбот шудааст.

Вобастагии мустақими натиҷаҳои табобати беморон бо ногузарогии шадиди шараёни аз сатҳи басташавии шараёнҳо ва умқи осебёбии ишемикии бофтаҳои андомҳо муқаррар карда шуд.

Тавсияҳо ва истифодаи онҳо. Бо мақсади пешгирии ҳатогихои ташхисӣ ва тактикӣ ҳангоми муоина ва табобати беморон бо ногузарогии шадиди шараёнии андомҳои поёни гузаронидани бозомӯзии мутахассисон ва баланд бардоштани савияи дониши онҳо зарур аст. Истифодаи васеи тактикаи такмилдодашудаю пешниҳоднамудаи омодагии пеш аз чарроҳии беморон бо ногузарогии шадиди шараёни ва ворид намудани усулҳои тромбэктомияи аспиратсионии эндоваскулярӣ, ба коҳишёбии назарраси басомадҳои ретмбози шараёнҳо ва ампутатсияи андомҳо мусоидат мекунад.

Соҳаи истифода: Чарроҳии дил ва рағҳои хунгард.

ANNOTATION

abstract of the dissertation of Abdusamadov Komildzhon Abdulmarobovich on the topic: “Tactics of treatment of acute arterial obstruction of the lower extremities in late stages of ischemia” for the degree of Candidate of Medical Sciences in the specialty 14.01.26-Cardio-Vascular Surgery

Key words: acute ischemia, thrombosis, embolism, thromboembolectomy, revascularization, amputation.

Purpose of the study. Improving the results of complex treatment of patients with acute arterial obstruction of the lower extremities in late stages of ischemia.

Research methods and techniques used. Clinical and angiological examination, ultrasound duplex scanning of blood vessels, X-ray contrast angiography, study of the blood coagulation system, statistical processing of the results obtained using the Statistica 10.0 program.

Obtained results and their novelty. Using sufficient clinical material, the frequency and nature of diagnostic and tactical errors made in the recognition and treatment of patients with acute arterial obstruction of the lower extremities were analyzed. It was revealed that in 48.4% of patients during initial recognition and in 6.9% of patients when choosing treatment for acute arterial obstruction of the lower extremities, diagnostic and tactical errors were made, which significantly influenced the treatment outcomes.

In patients with a late diagnosis of acute arterial obstruction, the dominant role of the dependence of the depth of tissue ischemia on the location and level of development of acute vascular obstruction, compared with the time factor, has been proven. Studying the state of hemostasis in patients with acute arterial obstruction of the lower extremities, an imbalance of the pro- and anticoagulant blood systems was established, which is more pronounced in acute thrombosis compared to vascular embolism, and has no correlation with the timing, degree and level of limb ischemia.

The tactics of preoperative preparation have been improved and unified approaches to choosing a treatment method for patients with acute ischemia of the lower extremities hospitalized in the late stages of the disease have been proposed. The feasibility and high efficiency of aspiration methods of endovascular interventions for thrombosis and embolism of the vessels of the lower extremities with a long period of ischemia have been proven.

A direct dependence of the treatment outcomes of patients with acute arterial obstruction on the level of vascular obstruction and the depth of ischemic damage to the tissues of the limb has been established.

Recommendation for use. In order to prevent diagnostic and tactical errors in the examination and treatment of patients with acute arterial obstruction of the lower extremities, it is necessary to retrain specialists and increase their level of knowledge. Wide practical application of the proposed optimized tactics for preoperative preparation of patients with acute arterial obstruction and the introduction of endovascular aspiration thrombectomy methods contribute to a significant reduction in the incidence of vascular rethrombosis and limb amputation.

Scope of use: Cardiovascular surgery.