

Приложение
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПО НОЗОЛОГИИ «АТЕРОСКЛЕРОЗ
БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ»**

Ташкент – 2025

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГУ «РСНПМЦХ
имени академика В.Вахидова»
С.И. Исмаилов



2025 год

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПО НОЗОЛОГИИ «АТЕРОСКЛЕРОЗ
БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ»**

Ташкент – 2025

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПО НОЗОЛОГИИ «АТЕРОСКЛЕРОЗ
БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ»**

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Аннотация. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что аневризмы брюшной аорты могут длительное время существовать без каких-либо серьезных симптомов. В то же время имеется высокий риск различных осложнений. Разрыв такой аневризмы приводит к сильнейшему кровотечению, которое чаще всего заканчивается летальным исходом

За основу разработки данного клинического протокола были взяты следующие источники:

1. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями периферических артерий (взрослое население)». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.05.2023 № 77.

Ссылка: <https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CProtokol>

2. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ "АТЕРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА (ДИСЛИПИДЕМИЯ)." Протокол Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 07.12.2023 г. № 196.

Ссылка: <https://nrchd.kz/files>

3. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АНЕВРИЗМАМ БРЮШНОЙ АОРТЫ. 1. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов 2. Российская ассоциация кардиоваскулярных хирургов 3. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению 4. Российское общество хирургов 5. Российское кардиологическое общество 6. Российская ассоциация флебологов 7. Национальное общество по изучению атеросклероза.

Ссылка:

<https://angiolsurgery.org/library/recommendations/2022/aneurysm/recommendation>

Код(ы) по МКБ-10 и МКБ-11 таб.№1

МКБ-10		МКБ-11	
I70.0	Атеросклероз аорты	Атеросклероз аорты	BD40.1
I70.1	Атеросклероз артерий конечностей	Атеросклероз артерий верхних и нижних конечностей	BD40.0
I70.8	Атеросклероз других артерий	Другое уточненное атеросклеротическое хроническое артериальное окклюзионное заболевание	BD40.Y
I74.0	Эмболия и тромбоз брюшной аорты	Острая тромбоемболическая окклюзия аорты	BD30.10
I74.3	Эмболия и тромбоз артерий нижних конечностей	Острая тромбоемболическая артериальная окклюзия нижних конечностей	BD30.20
https://mkb-10.com/index.php?pid=8001		https://icd11.ru/zabolevaniya-arteriy-mkb11/	

Дата разработки и пересмотра протокола: 30 мая 2025г., дата пересмотра 2028г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта: ГУ «РСНПМЦХ имени Академика В. Вахидова».

В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад: ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова».

Список основных авторов, дополнительного коллектива авторов:

Руководитель рабочей группы	Исмаилов Сайдимурат Ибрагимович Директор ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова», д.м.н., профессор
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ответственные исполнители	Бахритдинов Фазлитдин Шамсутдинович Руководитель отделения хирургии сосудов и трансплантации почки ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова», д.м.н., профессор.
	Суюмов Азамат Сайфуллаевич Врач-хирург отделения хирургии сосудов и трансплантации почки ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова», д.м.н., старший научный сотрудник.
	Ахмедов Акром Рустамович Заведующий отделением хирургии сосудов и трансплантации почки ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова», к.м.н.

Рецензенты:	Виноградов Роман Александрович д.м.н., профессор, заведующий отделением сосудистой хирургии №1 в клинике НИИ Краевая клиническая больница № 1 имени профессора Очаповского, г. Краснодар, РФ.
	Ирназаров Акмал Абдуллаевич Кафедра факультетской и госпитальной хирургии Ташкентской медицинской академии, профессор кафедры, д.м.н., г. Ташкент, Узбекистан.

Обсуждение клинического протокола было проведено на заседании Ученого Совета ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова» - протокол №3 от 15.03.25г.

Техническая экспертная оценка и редактирование:

1. Руководитель отделения Гепатобилиарной хирургии и трансплантации печени №1, главный хирург при Министерстве Здравоохранения РУз д.м.н. профессор - Акбаров Миршавкат Миралимович.

2. Руководитель отделения Взрослой кардиохирургии д.м.н. профессор – Алиев Шерзод Махмудович.

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и

практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Оценка приемлемости и используемости в практике клинических протоколов проведено совместно с представителями практического звена здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области.

Практикующие врачи:

1. Врач общей практики
2. Врач хирург
3. Терапевт
4. Ангиохирурги
5. Интервенционные рентгенхирурги
6. Радиологи.
7. Специалисты функциональной диагностики.

Пользователи протокола:

1. Организаторы здравоохранения
2. Специалисты высших учебных заведений
3. Специалисты научно-практических медицинских центров
4. Специалисты ведомственной медицинской службы(МВД)
5. Врач общей практики
6. Общие хирурги
7. Терапевты
8. Ангиохирурги
9. Интервенционные рентгенхирурги
10. Радиологи.
11. Специалисты функциональной диагностики.
12. Неврологи,
13. Нейрохирургии

Категория пациентов в данной нозологии: взрослые и дети.

Шкала оценки рекомендации по классам

Класс рекомендации	Определение	Значение
I	Доказано, что конкретные методы лечения/обследования/вмешательств полезны и эффективны или являются общепринятыми, а потенциальная польза очевидна по сравнению с потенциальным риском и значительно превосходит его.	Рекомендовано
II	Данные, противоречащие пользе/эффективности конкретного лечения/обследования/вмешательства и/или противоречащее мнение или неопределенность в отношении пользы/риска.	Может быть рекомендовано
IIa	Большая часть дынных / мнений показывает преимущества / эффективность.	
IIb	Дынные / мнения менее убедительно свидетельствуют о пользе / эффективности.	Очень осторожно
III	Информация о конкретном лечении / исследовании / процедуре / вмешательстве или единственное мнение, которое не является полезным / эффективным или о том, что потенциальный риск перевешивает потенциальную пользу.	Не рекомендуется

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа

3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Сокращения, используемые в протоколе представлены в таблице №2.

АД	артериальное давление
АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ЗББА	задняя большеберцовая артерия
ИБС	ишемическая болезнь сердца
ИФА	иммуноферментный анализ
КТ	компьютерная томография
КТА	компьютерно-томографическая ангиография
ЛПВП	липопротеины высокой плотности
ЛПНП	липопротеины низкой плотности
ЛПИ	лодыжечно-плечевой индекс
МНО	международное нормализованное отношение
МРА	магнитно-резонансная ангиография
МРТ	магнитно-резонансная томография
МСКТА	мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография
ОНМК	острое нарушение мозгового кровообращения
ОБА	общая бедренная артерия
ПКА	подколенная артерия
ПБА	поверхностная бедренная артерия
ПББА	передняя большеберцовая артерия
ТГД	триглицериды
УЗДГ	ультразвуковая доплерография
УЗИ	ультразвуковое исследование
УД	уровень доказательности
ЭКГ	электрокардиограмма

ОГЛАВЛЕНИЕ:

№	Название	Страница
1	Национальный клинический протокол Диагностики и лечения по нозологии «Атеросклероз брюшной аорты и артерий нижних конечностей»	5
2	Национальный клинический протокол медицинские вмешательства по нозологии «Атеросклероз брюшной аорты и артерий нижних конечностей»	20
3	Национальный клинический протокол медицинской профилактики и реабилитации по нозологии «Атеросклероз брюшной аорты и артерий нижних конечностей»	32

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Введение

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что аневризмы брюшной аорты могут длительное время существовать без каких-либо серьезных симптомов. В то же время имеется высокий риск различных осложнений. Разрыв такой аневризмы приводит к сильнейшему кровотечению, которое чаще всего заканчивается летальным исходом (<https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskiy-sluchay-uspeshnogo-hirurgicheskogo-lecheniya-pararenalnoy-anevrizmy-bryushnogo-otdela-aorty>).

Даже в развитых странах смертность до госпитализации составляет до 40%, а в послеоперационном периоде может достигать до 60%. Летальность при разрыве аневризмы брюшной аорты составляет более 60-70%, в то время как выживаемость после планового хирургического лечения составляет более 95% (<https://www.polimed.com/articles-anevrizma-brjushnoj-aorty-prichiny-simptomu-diagnostika-lechenie.html>).

Расслаивающая аневризма аорты представляет собой разрыв среднего слоя ее стенки, спровоцированный внутривенным попаданием крови, в результате которого происходит разделение слоев стенки аорты, а в последующем формируются истинный и ложный просветы с соединением или без него. В дальнейшем возможно повторное попадание крови в просвет аорты через новые разрывы интимы, в случае же разрушения адвентиции происходит разрыв аорты (<https://7universum.com/ru/med/archive/item/8993>).

Диагностика и хирургическое лечение аневризм брюшной части аорты (АБЧА) - актуальные проблемы современной хирургии сосудов, что обусловлено высоким удельным весом в структуре заболеваемости и смертности населения, тенденцией к их увеличению и высокой летальностью при развитии осложнений. Неотложная операция - единственная мера, позволяющая спасти жизнь больного, поскольку при консервативном лечении осложненной АБЧА смертность достигает 100%. Периоперационная летальность в разных регионах СНГ при плановом хирургическом

вмешательстве составляет 2,4-5%, неотложном - 45-70% (Б.Р. ИСХАКОВ, А.А. АЛИЖАНОВ, Н.Б. ИСХАКОВ, А.А. ЮЛДАШЕВ, А.Х. ХОЖИАКБАРОВ. Вестник экстренной медицины, 2022, том 15, № 2., г.Ташкент, Узбекистан).

2.2. Определение:

Атеросклероз брюшной аорты и артерий нижних конечностей - это окклюзирующее поражение бифуркации аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей, характеризующееся симптомокомплексом хронической ишемии нижних конечностей и органов малого таза (<https://diseases.medelement.com/disease>)

2.3. Клиническая классификация:

Клиническая картина заболевания зависит от степени ишемических расстройств, которая в свою очередь связана с локализацией и протяженностью поражения, а также с длительностью заболевания состояния дистального артериального русла. Различают следующие типы окклюзий брюшной аорты:

- низкая окклюзия (окклюзия бифуркации брюшной аорты дистальнее нижней брыжеечной артерии);
- средняя окклюзия (окклюзия аорты проксимальнее нижней брыжеечной артерии);
- высокая окклюзия (тотчас ниже уровня почечных артерий или в пределах 2см дистальнее).

Классификация Фонтейна (J.Fonteine, 1968), предусматривающая 4 стадии ишемии нижних конечностей [2]:

- I стадия - доклиническая;
- II стадия - перемежающаяся хромота;
- III стадия - боли в покое и «ночные боли»;
- IV стадия - трофические расстройства и гангрена нижних конечностей.

Таблица №3. Классификация TASC II (2007г.)

Классификация поражений периферических артерий.

Класс поражения	Аорто-подвздошный сегмент	Бедренно-подколенный сегмент
А	Унилатеральный или билатеральный стеноз общей подвздошной артерии	Единичный стеноз <10 см
	Унилатеральный или билатеральный стеноза наружной подвздошной артерии	Единичная окклюзия <5 см
В	Стеноз инфраренального отдела аорты < 3 см	Множественные поражения (стеноз или окклюзия) каждое из которых < 5 см
	Унилатеральная окклюзия общей подвздошной артерии	Единичный стеноз или окклюзия < 15 см, не затрагивающий подколенную артерию
	Единичный или множественный стеноз наружной подвздошной артерии от 3 до 10 см, не затрагивающий общую бедренную артерию	Единичные или множественные поражения с отсутствием дистального кровотока.
	Унилатеральная окклюзия наружной подвздошной артерии, не затрагивающая устье внутренней подвздошной или общей бедренной артерии	Единичная окклюзия < 5 см с выраженным кальцинозом Единичный стеноз подколенной артерии
С	Билатеральная окклюзия общей подвздошной артерии	Множественные поражения (стеноз или окклюзия) общая длина которых > 15 см с выраженным кальцинозом или без
	Билатеральный стеноз наружной подвздошной артерии без вовлечения	
	Унилатеральный стеноз наружной подвздошной артерии, с вовлечением общей бедренной артерии	Повторная реваскуляризация после чрескожной транслюминальной ангиопластики
	Унилатеральная окклюзия	Хроническая окклюзия общей

	наружной подвздошной артерии, с вовлечением внутренней подвздошной или общей бедренной артерии	или поверхностной бедренной артерии > 20 см, с вовлечением подколенной артерии
	Унилатеральная окклюзия наружной подвздошной артерии с выраженным кальцинозом	
D	Окклюзия инфраренального отдела аорты и общей подвздошной артерии	Хроническая окклюзия общей или поверхностной бедренной артерии > 20 см, с вовлечением подколенной артерии
	Диффузное поражение, с вовлечением инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий	
	Унилатеральное диффузное поражение, общей и наружной подвздошных артерий и общей бедренной артерии	
	Унилатеральная окклюзия общей и наружной подвздошных артерий	Хроническая окклюзия подколенной артерии и проксимального сегмента трифуркации подколенной артерии
	Билатеральная окклюзия наружных подвздошных артерий	
	Стеноз подвздошной артерии у пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты, не подлежащей эндопротезированию, или с другими поражениями аорты, требующими открытого хирургического вмешательства	

2.4 Критерии установления диагноза заболевания/состояния:

Признаки хронической ишемии артерий нижних конечностей:

- при I степени ишемии - похолодание, зябкость нижних конечностей, чувство «мурашек», симптомы перемежающейся хромоты появляются только при прохождении расстояния больше 1 км;
- при II степени боль появляется при ходьбе на меньшее расстояние. Расстояние 200м принято за условный критерий;
- при III степени ишемии конечности появляется боль в покое или перемежающаяся хромота при ходьбе меньше чем на 25м;
- для IV степени ишемии характерное проявление язвенно-некротических изменений тканей.

Лабораторные исследования биохимические анализы:

- Повышение уровня общего холестерина;
- Понижение уровня ЛПВП;
- Повышение ЛПНП;
- Повышение ТГД;
- Повышение коэффициента атерогенности.

Коагулограмма:

- Повышение свертываемости крови.
- Гемостазиограмма

Инструментальные исследования.

ЛПИ:

- < 1,0 - признаки артериальной недостаточности;
- < 0,4 - признак критической ишемии.

УЗАС артерий нижних конечностей:

- увеличение скорости кровотока в местах препятствия току крови - стеноз, перегиб сосуда;

- изменения потока крови (турбулентность, т.е. «завихрение» потока крови при прохождении ее через сужение сосуда, перегиб, аневризму);
- утолщение стенки артерии, выявление атеросклеротических бляшек;
- оценка состояния атеросклеротической бляшки (ее стабильность/нестабильность);
- наличие тромбов в сосудах;
- наличие аномалий отхождения сосудов;
- отсутствие кровотока по сосуду (окклюзия).

Ангиография сосудов:

- изменение внутренней стенки сосудов вследствие атеросклеротического процесса;
- отсутствие контрастирования артерии (окклюзия);
- присутствие множества коллатералей;
- патологическая извитость артерий.

КТА (или МСКТА):

- изменение диаметра внутренней стенки артерий вследствие атеросклеротического процесса;
- состояние стенки пораженного сегмента артерии;
- отсутствие контрастирования артерии (окклюзия);
- признаки тромбоза артерий;
- патологическая извитость артерий.

2.5 Этиология и патогенез. Клиническая картина заболевания зависит от степени ишемических нарушений, что, в свою очередь, связано с локализацией и длительностью процесса, а также состоянием дистального артериального русла и длительностью заболевания.

2.6 Скрининг по поводу язвенной болезни у нас в Республике не проводится. Единственное нужно отметить, что при подозрении или выявлении косвенных признаков хронической ишемии артерии нижней конечностей рекомендуется провести следующие мероприятия указанные в алгоритме

3. Методы обследования и исследования, подходы к медицинским процедурам и диагностическим процессам

3.1 Жалобы и анамнез

Жалобы представлены в разделе 2.4 Критерии постановки диагноза.

Анамнез:

- сведения о ранее найденном поражении артерий нижних конечностей;
- поражение других сосудистых бассейнов (ИБС, атеросклероз артерий нижних конечностей, аневризма аорты и др.);
- наследственная гиперлипидемия;
- сопутствующий сахарный диабет;
- вредные привычки (курение, злоупотребление спиртными напитками);
- артериальная гипертензия;
- сведения о сосудистых травмах;
- избыточный вес.

3.2. Физикальное обследование:

общий осмотр:

- гипотрофичность мышц нижних конечностей;
- изменение окраски кожных покровов;
- выпадение волос нижних конечностей;
- отек, гиперемия.

пальпация:

- отсутствие или снижение пульса на бедренной, подколенной, артериях, ПББА, ЗББА;

- снижение/отсутствие чувствительности кожных покровов нижних конечностей.

аускультация:

- сосудистый шум в проекции артерий нижних конечностей;

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

3.3 Перечень основных лабораторных диагностических мероприятий.

Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне.

- ОАК;
- ОАМ;
- Биохимический анализ крови (общий билирубин, прямой и непрямой билирубин, АЛТ, АСТ, общий белок, мочеви́на, креатинин, электролиты, глюкоза крови);
- Биохимический анализ крови на липидный спектр (ЛПВП, ЛПНП, холестерин, триглицеридов);
- Коагулограмма (АЧТВ, МНО, Фибриноген, ПВ, ПТИ);
- УЗАС брюшной аорты и/или артерий нижних конечностей;
- Определение лодыжечно-плечевой индекса
- группа крови и резус фактор;
- ЭКГ;
- ЭхоКГ
- Исследование крови на ВИЧ методом ИФА;
- ИФА на гепатит В, С;
- Реакция Вассермана.
- Рентгенография органов грудной клетки
- Контрастная компьютерная томография и/или аортография.

- КТА/МРА;
- Ангиография;
- ФГДС.

3.4 Основные (обязательные) и дополнительные диагностические инструментальные обследования, проводимые на амбулаторном уровне.

- УЗАС брюшной аорты, артерий нижних конечностей.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

3.5. Показания для консультации узких специалистов:

- консультация узких специалистов при наличии прочей сопутствующей патологии.

3.6. Дифференциальный диагноз:

Атеросклероз сосудов нижних конечностей следует дифференцировать с прочими окклюзирующими заболеваниями артериального русла.

Критерии	Атеросклероз	Неспецифический аортоартериит	Облитерирующий тромбангиит
Возраст начала проявлений болезни	40-60 лет	25-40 лет	20-35 лет
Пол	Мужской (90%)	Преобладают женщины, соотношение с мужчинами до 8:1	Мужской (95%)
Проецирующие факторы	Нарушение холестерина-липидного обмена	Аутоиммунная реакция, риккетсиозные заболевания	Холод, травм, курение
Течение заболевания	Медленное	Прогрессирующее	Прогрессирующие
Наиболее частая локализация	Брюшная аорта и ее ветви, коронарные	Подключичные, сонные артерии; у	Артерии голени, подколенная артерия

	артерии	мужчин преобладает поражение брюшной аорты и ее ветвей, образование аневризм	
Наиболее часто встречающиеся симптомы	Перебегающая хромота, стенокардия (при поражении коронарных артерий)	Симптомы ишемии верхних конечностей, головного мозга, ГБ в молодом возрасте	Парестезии, боли в стопе
Отсутствие пульсации артерий	Бедренной артерии	Плечевой артерии	Артерии стоп и голени
Наиболее характерная локализация систолического шума	Над бедренной артерией	Над подключичными, сонными артериями, в эпигастрии	Не выслушивается
Ангиографические признаки поражения	Краевые дефекты наполнения брюшной аорты и ее ветвей, кальциноз стенки. Окклюзии подвздошных, бедренных артерий. Коллатерали развиты в начальных стадиях	Продолженное диффузное сужение аорты с плавным переходом к неизменному участку. Много коллатералей и они большого диаметра (развита дуга Риолана)	Облитерация артерий голени; равномерное сужение магистральных артерий. Коллатерали не развиты

4. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ:

Лечение направлено на снижение уровня ишемии пораженной конечности, восстановлению магистрального кровотока ведущее к уменьшению инвалидизации. При развитии необратимой ишемии конечности - ампутация конечности. При наличии изолированной аневризмы менее 5 см (подтвержденной инструментально) и при отсутствии угрозы разрыва, медленном росте (менее 1 см в год) решение о необходимости оперативного лечения принимается сосудистым хирургом. Допустима выжидательная

тактика, под контролем инструментальных методов диагностики раз в 6 месяцев.

4.1. Немедикаментозное лечение:

Режим - I или II или III или IV (в зависимости от тяжести состояния)

Диета - №10;

Гимнастика: при хронической ишемии I-IIА степени тренировочная ходьба (с обязательным достижением ишемической боли в пораженной конечности) со скоростью 3 км/ч

Физиотерапия: (токи Бернара, электрофорез, УВЧ-терапия, радоновые, сероводородные ванны);

Назначается при хронической ишемии I-IIА степени, либо в период реабилитации.

4.2. Медикаментозное лечение:

При хронической ишемии I—II стадий (по Фонтену) и противопоказаниях к реконструктивной операции при других стадиях показано консервативное лечение. Основными принципами проводимых консервативных мероприятий являются:

Антикоагулянтная терапия:

- гепарин и его фракционированные аналоги;

Начальная доза гепарина составляет 5000 ЕД парентерально или подкожно под контролем АЧТВ

Эноксапарин натрия 20-40 мг/сут подкожно

Надропарин кальция 0,2-0,6 мл подкожно в зависимости от массы тела 1-2 раза/сут

Антиагрегантная терапия:

- ацетилсалициловая кислота 75-325 мг 1 раз в сутки перорально;
- клопидогрель 75 мг, 300 мг 1 раз в сутки перорально;
- дипиридамол 50-600 мг/сут перорально

Антиагрегантная терапия назначается на длительный срок (при отсутствии противопоказаний применение препаратов *пожизненное*) кратность, и длительность назначения препаратов в зависимости от массы тела пациента, от лабораторных показателей и др.

Купирование болевого синдрома:

- (НПВС (кеторолак, диклофенак и т.д.), паравертебральные симпатические эпидуральные блокады).

- опиоиды - фентанил, морфин и т.д. в стандартной дозировке при наличии выраженного болевого синдрома некупируемого при помощи НПВС.

Корректоры микроциркуляции и ангиопротекторы:

- алпростадил 20-60 мкг парентерально 1 -2 раза в сутки; назначается при хронической ишемии III-IV ст.

- пентоксифиллин 100-300 мг, парентерально;

Гиполипидемическая терапия:

- статины (симвастатин, аторвастатин, и т.д.), в стандартной дозировке, перорально, длительно);

Гиполипидемическая терапия назначается на срок от 4-6 месяцев до 1 года в зависимости от уровня холестерина.

Патогенетическая терапия:

- Бета-блокаторы (пропранолол, бисопролол, метапролол, и.т. д.) в стандартной дозировке по схеме, под контролем ЧСС и АД. Отменять постепенно.

4.3 Оперативное лечение или вмешательство в амбулаторных условиях не проводится.

5. Показания для госпитализации в стационар

5.1 Показания для экстренной госпитализации:

- хроническая ишемия артерий нижних конечностей III-IV степеней по классификации Фонтена.

5.2. Показания для плановой госпитализации:

- хроническая ишемия артерий нижних конечностей II - III степеней по классификации Фонтена.

6. Тактика ведения пациентов с атеросклерозом брюшной аорты и артерий нижних конечностей на стационарном уровне.

6.1 Ведение больных с атеросклерозом брюшной аорты и артерий нижних конечностей на догоспитальном этапе и на этапе поступления в стационар

Хирургическое вмешательство:

«Открытая» хирургия:

- эндартерэктомия;
- резекция других сосудов с анастомозом;
- восстановление с помощью трансплантата ткани кровеносного сосуда;
- восстановление кровеносного сосуда с помощью синтетического имплантата;

- аортально-подвздошно-бедренный анастомоз;
- открытая эмбол/тромбэктомия;
- бедренно-подколенное шунтирование;
- другой периферический шунт или анастомоз;
- эмбол/тромбэктомия при помощи катетера Фогарти;
- фасциотомия;
- некрэктомия;
- ампутация;

Эндоваскулярная хирургия:

- баллонная ангиопластика;
- эндоваскулярное стентирование;
- катетерный тромболизис;

- механическая тромбинтимиэктомия.

Гибридная хирургия:

- сочетание указанных выше методов оперативного лечения.

7. Цели лечения:

- профилактика прогрессирования ишемии;
- сохранение/восстановление функции пораженной конечности;
- купирование болевого синдрома;
- повышение качества жизни;
- сохранение жизни при гангрене конечности.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ
«АТЕРОСКЛЕРОЗ БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ»**

Ташкент - 2025

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Хирургическое вмешательство:

«Открытая» хирургия:

- эндартерэктомия;
- резекция других сосудов с анастомозом;
- восстановление с помощью трансплантата ткани кровеносного сосуда;
- восстановление кровеносного сосуда с помощью синтетического имплантата;
- аортально-подвздошно-бедренный анастомоз;
- открытая эмбол/тромбэктомия;
- бедренно-подколенное шунтирование;
- другой периферический шунт или анастомоз;
- эмбол/тромбэктомия при помощи катетера Фогарти;
- фасциотомия;
- некрэктомия;
- ампутация;

Эндоваскулярная хирургия:

- баллонная ангиопластика;
- эндоваскулярное стентирование;
- катетерный тромболизис;
- механическая тромбинтимэктомия.

Гибридная хирургия:

- сочетание указанных выше методов оперативного лечения.

2.1 Предоперационная подготовка

Пациентам с атеросклерозом брюшной аорты и артерий нижних конечностей рекомендуется провести предоперационную подготовку, включающую эмпирическое назначение антибактериальных препаратов системного действия, коррекцию органной дисфункции, вызванную сопутствующими заболеваниями, гигиеническую подготовку области

оперативного вмешательства. Первая инъекция антибактериальных препаратов системного действия должна быть выполнена до начала операции

2.2. Показания к хирургической вмешательству:

- **Показания для экстренной госпитализации:**
- хроническая ишемия артерий нижних конечностей III-IV степеней по классификации Фонтена.

Таблица №5. Выбор способа оперативного лечения по TASC 2.

Класс поражения	Способ оперативного лечения
A	Эндоваскулярные вмешательства являются операцией выбора
B	Эндоваскулярные вмешательства предпочтительнее, однако возможна реконструктивная операция
C	Реконструктивная операция предпочтительнее, однако возможна эндоваскулярное вмешательство
D	Реконструктивная операция является операцией выбора

Противопоказания к операции:

- свежий инфаркт миокарда (менее 3 месяцев);
- ОНМК (менее 6 недель);
- тяжелая легочная недостаточность, недостаточность кровообращения IIВ - III стадии.
- сильное нарушение функции печени, почечная недостаточность.

На III-IV стадиях злокачественных опухолевых процессов.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И
РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «АТЕРОСКЛЕРОЗ
БРЮШНОЙ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ»**

Ташкент - 2025

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Введение

Профилактика это комплекс различного рода мероприятий, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранение факторов риска. Профилактическое здравоохранение (профилактическая медицина или профилактика) подразумевает под собой комплекс мер, направленных на предотвращение развития заболеваний, в отличие от их лечения болезней. Подобно тому, как здоровье охватывает различные физические и психические состояния, так и на болезнь и нетрудоспособность влияют факторы окружающей среды, генетическая предрасположенность, возбудители заболеваний и образ жизни. Профилактика заболеваний базируется на мероприятиях, которые могут быть классифицированы как первичные, вторичные и третичные меры профилактики.
[\[https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1\]](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1)

Реабилитация определяется как «комплекс мероприятий, направленных на восстановление функциональных возможностей человека и снижение уровня инвалидности у лиц с нарушениями здоровья с учетом условий их проживания». [\[https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1\]](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1)

Пациентам с атеросклерозом брюшной аорты и артерий нижних конечностей желудка в стадии ремиссии с целью ее сохранения рекомендуется проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, санаторно-курортное лечение в санаторно-курортных организациях климатической зоны проживания пациента [5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств — 5).

2.1 Методы и процедуры профилактики.

В зависимости от состояния здоровья или выраженной патологии рассматривают три вида профилактики:

- первичная;

- вторичная;
- третичная.

Первичная профилактика включает вакцинацию, рациональный режим труда и отдыха, регулярное сбалансированное питание, физическую активность.

Вторичная профилактика включает устранение факторов риска, которые при определённых условиях вызовут рецидив заболевания.

Третичная профилактика рассматривается как комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизни.

3. Критерии для определения проведения видов профилактики

- профилактика прогрессирования ишемии;
- сохранение/восстановление функции пораженной конечности;
- купирование болевого синдрома;
- повышение качества жизни;
- сохранение жизни при гангрене конечности.

3.1. Критерии для определения этапа и объема реабилитационных процедур (международные шкалы согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья) – по показаниям <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=556987#text>:

Этап 1. Лечебно-реабилитационный. Он осуществляется в остром периоде заболевания или травмы.

Этап 2. Ранняя стационарная медицинская реабилитация. Осуществляется в остром и раннем восстановительном периоде заболевания или травмы в стационарных отделениях ранней медреабилитации.

Этап 3. Амбулаторный. Осуществляется в реабилитационных, а при их отсутствии — в профильных отделениях амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения.

[https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1]

3.2. Этапы и объемы реабилитации

I этап реабилитации-щадящий двигательный режим (2-4 дня) начало - на стационарном звене

II этап реабилитации - щадяще-тренирующий режим (6-9 дней) - амбулаторно.

III этап - тренирующий период (15-20 занятий и более) - реабилитационный центр - санаторий

3.3. Диагностические мероприятия с указанием уровня медицинской профилактики или реабилитации:

- Общий осмотр
- УЗАС брюшной аорты и/или артерий нижних конечностей;
- Определение лодыжечно-плечевой индекса

4. Индикаторы эффективности профилактических мероприятий

В соответствие с международными шкалами согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, эффективность профилактических мероприятий будет определяться длительностью ремиссии, отсутствие болевых ощущений у пациентов, а также профилактические определение лодыжечно-плечевой индекса и УЗАС брюшной аорты и/или артерий нижних конечностей раз в 6 месяцев.

<https://ergotherapy.ru/wp-content/uploads/2017/05/Mezhdunarodnaya-klassifikatsiya.pdf>

5. Методы и процедуры реабилитации:

Реабилитация при атеросклерозе включает в себя комплексную терапию, направленную на восстановление функций организма.

1. Физическая реабилитация.
2. Психологическая реабилитация.
3. Образ жизни.

4. Лекарственная терапия.

5. Сопровождение.

5.1. Дальнейшее ведение:

- наблюдение у ангиохирурга 2 раза в год;
- ультразвуковое обследование артерий 1 раз в год;
- контроль липидного спектра крови;
- контроль свертываемости крови;
- консервативная сосудистая терапия ежегодно при наличии показаний.

6. Организационные аспекты протокола:

- 1) информации об отсутствии конфликта интересов: нет.
- 2) данные экспертов (специалистов республики и зарубежных стран);
- 3) указание условий пересмотра протокола: через 3 или 5 лет после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

7. Список использованной литературы:

- 1) Покровский А.В. Клиническая ангиология. М., Москва, 2004, 2 т.
- 2) TASC II Guidelines. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA; Hiatt; et al. (2007). "InterSociety Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II)". Eur J Vasc Endovasc Surg. 33 (Suppl 1): S1–75. doi:10.1016/j.ejvs.2006.09.024. PMID 17140820.
- 3) Ruffolo AJ, Romano M, Ciapponi A. Prostanoids for critical limb ischaemia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD006544. DOI: 10.1002/14651858.CD006544.pub2.
- 4) D.C. GEY, E.P. LESHO, J.MANNGOLD Management of Peripheral Arterial Disease// Am Fam Physician. 2004 Feb 1;69(3):525-532.
- 5) Creutzig A, Lehmacher W, Elze M. Meta-analysis of randomised controlled prostaglandin E1 studies in peripheral arterial occlusive disease stages III and Vasa. 2004 Aug;33(3):137-44.

6) Jeffrey I. Weitz, MD, Chair; John Byrne, MD; G. Patrick Clagett, MD; Michael E. Farkouh, MD; John M. Porter, MD; David L. Sackett, MD; D. Eugene Strandness, Jr, MD; Lloyd M. Taylor, MD Diagnosis and Treatment of Chronic Arterial Insufficiency of the Lower Extremities: A Critical Review// Circulation.1996; 94: 3026-3049doi: 10.1161/01.CIR.94.11.3026

7) Diagnosis and management of peripheral arterial disease. A national clinical guideline// Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2016

8) проф. А.М. Шулутко, проф. В.И. Семикова с соавт. - "Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей", методическое пособие М. Москва, 2010.

9) Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, Verzini F, Haulon S, Waltham M, et al. Management of Abdominal Aortic Aneurysms Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2015 Oct 19];41:S1–58. Available from: <http://www.ejves.com/article/S1078588410005605/abstract>