



## Рекомендации ESC по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий 2011 года

Сокращенный и адаптированный вариант подготовлен редакцией журнала «Ліки України» по материалам, представленным на Европейском конгрессе кардиологов (Париж, Франция, август 2011 года):

### 1. Предисловие

В Рекомендациях обобщена вся доступная информация, существующая на момент их составления по конкретной тематике. Цель их публикации – помочь врачу в выборе оптимальной схемы лечения с учетом соотношения польза–риск, принимая во внимание индивидуальные особенности каждого конкретного случая. Изданные рекомендации являются дополнением к практическим руководствам по профилирующим дисциплинам Европейского общества кардиологов (ESC). В последние годы ESC и другими обществами и организациями опубликовано большое количество разнообразных рекомендаций. Эти рекомендации и нормативы призваны помочь врачам в принятии решений в их повседневной практике. Поскольку данные рекомендации являются практическим руководством для врачей клинической практики, были учреждены критерии качества этих рекомендаций с целью сделать принятие всех решений максимально прозрачным. Указания по формулировке и публикации Рекомендаций ESC можно найти на веб-сайте <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/about/Pages/rules-writing.aspx>. Они представляют собой официальные позиции ESC по конкретной теме и регулярно обновляются. Члены этой рабочей группы были отобраны ESC и являются профессионалами определенного профиля. Эксперты проводят комплексный и всесторонний обзор изданных материалов по вопросам лечения конкретного заболевания и/или профилактики данного состояния согласно политике Комитета по практическому руководству ESC (КПР). Проведена критическая оценка диагностических и терапевтических процедур, в том числе определение соотношения риск–польза, также включена оценка ожидаемых результатов применения профилактических мер для больших групп людей, при наличии соответствующих данных. Проведено обобщение классов рекомендаций и уровня обоснованности выбора определенной схемы лечения и достоверности данных, что приведено в таблицах 1 и 2.

Члены экспертных групп заполняют формы декларации об интересах по поводу любых факторов, которые могут явиться реальной или потенциальной основой для конфликта интересов экспертов. Эти формы собраны в одном файле, который можно найти на веб-сайте ESC: <http://www.escardio.org/guidelines>. Любые изменения в декларациях об интересах должны быть зарегистрированы в ESC, после чего все данные будут обновлены. Вся финансовую поддержку Рабочая группа получила от ESC

Таблица 1. Классы рекомендаций

Класс рекомендаций	Определение	Рекомендуемые выражения
Класс I	Есть данные и/или общее мнение, что данный метод лечения или процедура полезна, эффективна, позитивно скажется на здоровье пациента	Рекомендовано/ предписано
Класс II	Противоречивые доказательства, расхождения во мнениях касательно практической пользы/эффективности данного метода лечения или процедуры	
Класс IIa	Больше данных/мнений, которые говорят о практической пользе	Следует рассмотреть
Класс IIb	Практическая польза не так уж и значительна по большинству мнений/данных	Можно рассмотреть
Класс III	Есть данные и/или общее мнение, что данный метод лечения или процедура не несет практической пользы, не эффективна и даже в некоторых случаях может негативно сказаться на здоровье пациента	Не рекомендовано

Таблица 2. Уровень достоверности данных

Уровень достоверности данных А	Данные комплексных рандомизированных клинических исследований или мета-анализов
Уровень достоверности данных В	Данные одного рандомизированного клинического исследования или широкомасштабных нерандомизированных исследований
Уровень достоверности данных С	Консенсус мнений экспертов и/или небольших исследований, ретроспективных исследований, регистров

при отсутствии вложений со стороны индустрии здравоохранения. Комитет по практическому руководству ESC контролирует и координирует подготовку новых Рекомендаций, производимых Рабочими группами, экспертными группами или группами по согласованию. Комитет также отвечает за процесс подтверждения этих Рекомендаций. Рекомендации ESC подвергаются комплексному всестороннему обзору Комитетом и приглашенными экспертами. Только после соответствующей инспекции эксперты из Рабочей группы утверждают Рекомендации. Конечный вариант документа должен быть одобрен Комитетом для публикации в научном журнале European Heart Journal. Рекомендации

охватывают не только результаты последних исследований, но и возможности создания образовательных документов и программ внедрения этих рекомендаций. Для распространения рекомендаций создаются их сжатые «карманные» версии, обзорные слайды, буклеты с наиболее существенной информацией и электронные версии для цифровых устройств (смартфоны и т.п.). Все эти сокращенные версии – неполные, поэтому необходимо всегда ссылаться на полную текстовую версию Рекомендаций, которую можно найти на веб-сайте ESC. Национальные общества ESC способствуют распространению, переводу и внедрению Рекомендаций ESC. Программы по их распространению чрезвычайно необходимы, ведь уже доказано, что при тщательном применении клинических рекомендаций можно оказать положительное влияние на исход болезни. Обзоры и реестр необходимы для контроля соответствия между реальной живой ежедневной практикой и тем, что рекомендовано, таким образом заполняя пробел между клиническими исследованиями, текстом Рекомендаций и их внедрением в клиническую практику. Однако Рекомендации не умаляют индивидуальной ответственности медиков, которые должны принимать адекватные решения в каждом конкретном случае, правильно консультировать каждого конкретного пациента и, где это необходимо или уместно, его опекуна или сиделку. Предписывая лекарственные средства или препараты пациенту, врач также несет ответственность за возможность и правильность их применения в данной ситуации.

## 2. Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – основная причина смерти и инвалидности в Европе, что является серьезной социальной и экономической проблемой. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – атеросклероз коронарных артерий (АКА) – причина смерти огромного количества людей, однако инсульт, почечная недостаточность и критическая ишемия нижних конечностей также способствуют неблагоприятному прогнозу. Поскольку атеросклероз – это системное заболевание, врачи должны понимать важность обнаружения атеросклероза в других сосудистых бассейнах с целью назначения правильного лечения для предотвращения поражения органов. По данным Регистра REACH (Reduction of Atherothrombosis for Continued Health) в большом количестве случаев у больных с хронической ИБС наблюдались также цереброваскулярные заболевания или заболевание артерий нижних конечностей (ЗАНК) либо обе патологии одновременно.

Это первый документ, опубликованный ESC, который обращается к различным аспектам заболеваний периферических артерий (ЗПА). Причина этой заинтересованности заключается в том, что все больше людей имеют ССЗ и всем им требуется обследование на предмет сосудистых поражений в других областях – как симптоматических, так и бессимптомных, поскольку это может оказать влияние на прогноз и стратегию лечения. Также известно, что у пациентов с заболеванием периферических артерий наиболее частой причиной смерти является ИБС. В этом документе термин «заболевание периферических артерий» означает забо-

левание всех сосудов, в том числе сонной, позвоночной артерии, сосудов верхних и нижних конечностей, мезентериальных и почечных кровеносных сосудов. Болезни аорты сюда не входят.

Иногда встречаются острые нарушения, часто связанные с тромбозом, эмболией и/или закупоркой основной артерии. В первой части этого документа обсуждаются общие проблемы, тогда как описание клинической картины дается в отдельных параграфах, посвященных конкретной сосудистой локализации. Особое внимание уделено сочетанным поражениям артерий различной локализации (например, АКА сочетающееся с поражением другой сосудистой области), описаны различные случаи из клинической практики. И наконец, указаны основные неразрешенные вопросы и проблематика, что может быть стимулом для проведения новых исследований. Эти рекомендации – результат тесного сотрудничества между врачами, специализирующимися в различных областях: кардиология, сосудистая хирургия, сосудистая медицина/ангиология, неврология, радиология и т.п., работающих вместе с целью предоставления медицинскому сообществу данных, которые помогут принимать правильные клинические решения для лечения больных ЗПА.

## 3. Общие аспекты

Эта часть раскрывает эпидемиологию ЗПА и определяет факторы риска, а также аспекты диагноза и общую схему лечения, которая применима при всех сосудистых локализациях.

### 3.2 Факторы риска

Факторы риска развития ЗПА схожи с теми, которые имеют основополагающее значение в этиологии ССЗ и являются типичными факторами риска для заболеваний атеросклеротического генеза. К ним относятся: табакокурение, дислипидемия, сахарный диабет и повышенное артериальное давление (АД). Однако для периферических артерий различных областей влияние этих факторов на развитие болезни несколько ограничено. Предполагается, что отдельные факторы риска оказывают большее или меньшее влияние на поражение сосудов определенной локализации, однако сравнительных исследований на сегодняшний день проведено не так много. В нескольких эпидемиологических исследованиях четко прослеживается тенденция, что при ЗАНК именно курение сигарет и его частота является основным фактором риска. Курение оказывает большее влияние на прогрессирование ЗАНК, чем АКА, и в большинстве исследований показано, что именно больные перемежающейся хромотой активно курили в некоторые периоды их жизни. А вот отказ от курения приводит к быстрому положительному результату и регрессу заболевания, что становится заметно уже в течение 1 года. Сахарный диабет – еще один фактор риска, ведущий к заболеванию артерий нижних конечностей. Эта связь чрезвычайно сильна в тяжелой стадии заболевания, особенно при наличии гангрены и язв конечности, однако связь перемежающейся хромоты с диабетом, вероятно, настолько же крепка, как и связь его с ИБС. Согласно результатам анализа с переменными параметрами, который включал в себя и другие факторы риска, связь диабета с ЗАНК довольно непоследовательна, тем не менее,

влияние продолжительности заболевания на уровень тяжести сахарного диабета, несомненно, прослеживается. Большинство эпидемиологических исследований демонстрирует стойкую взаимосвязь между повышенным АД и ЗАНК, однако это заключение трудно поддается интерпретации, поскольку в диагностике заболевания учитывается уровень АД (измерение лодыжечно-брахиального индекса – ЛБИ), который определяет стадию ишемии и проявление симптомов ЗАНК. Однако не было выявлено связи между повышенным АД и заболеванием артерий с симптомом комплексом перемежающейся хромоты. Результаты исследования Limburg PAOD study совершенно противоположны: согласно им повышенное АД, несомненно, взаимосвязано с повышением относительного риска (ОР) развития ЗАНК до 2,8; а результаты Rotterdam Study выявили влияние низкого лодыжечно-плечевого индекса (0,90) на повышение систолического и диастолического АД. Данные большинства эпидемиологических исследований свидетельствуют, что высокий уровень общего холестерина и низкое содержание ЛПВП повышают риск развития ЗАНК независимо друг от друга. В исследовании US Physicians Health Study соотношение ЛПНП/ЛПВП было основным параметром определения дислипидемии в определении риска развития заболевания. Влияние других факторов, предопределяющих развитие ССЗ, как например ожирение, употребление алкоголя и уровень гомоцистеина в плазме при ЗАНК не было обнаружено. В последние годы исследователей особенно интересует роль гемостатических, реологических маркеров и маркеров воспаления, таких как фибриноген плазмы и С-реактивный белок в прогрессировании заболевания периферических сосудов; результаты исследований подтвердили их независимую связь как с частотой заболевания, так и с локализацией ЗАНК, однако до сих пор не выяснено, является ли эта связь причиной или следствием.

В настоящий момент активно исследуют генетические факторы и другие неизученные биомаркеры. В общем, факторы риска стеноза сонной артерии те же, что и ЗАНК, хотя курение, которое часто приводит именно к ЗАНК, не так уж и доминантно в случае со стенозом сонной артерии. Результаты нескольких популяционных исследований продемонстрировали, что как при симптоматическом, так и при бессимптомном течении ЗАНК, классические факторы риска, такие как курение, высокий уровень ЛПНП и низкий ЛПВП, повышенное АД и сахарный диабет повышают риск развития заболевания как у мужчин, так и у женщин, независимо от возраста. Факторы риска развития атеросклероза сонных артерий следует отличать от факторов риска ишемического инсульта, который совсем не обязательно имеет отношение к стенозу сонной артерии. Стеноз почечных артерий атеросклеротического генеза также является одним из кардиоваскулярных факторов риска. Артериальная гипертензия не обязательно приводит к почечным осложнениям, но может являться причиной стеноза почечных артерий, что отчасти объясняет, почему у многих пациентов реваскуляризация не приводит к снижению АД. При хронической мезентериальной ишемии атероматозное поражение обычно встречается в непосредственной близости к висцеральным артериям. Вероятность возникновения атеросклероза при этой патологии была описана в литературе, но в основ-

ном атеросклеротическое поражение распространено у больных с почечной недостаточностью или диабетом последней стадии. Необходимо принимать во внимание классические факторы кардиоваскулярного риска, однако именно гипохолестеринемия (а не гиперхолестеринемия), вероятно, играет не последнюю роль в развитии атеросклеротического процесса, причиной чего является неполноценное питание пациента.

Существенная взаимосвязь прослеживается между пожилым возрастом, повышенным систолическим АД и заболеванием артерий верхней конечности (ЗАВК). По сравнению с теми, кто никогда не курил, у курящих либо у тех, кто в прошлом имел эту пагубную привычку, риск развития этого заболевания намного выше. Наивысшим отношением шансов (ОШ) из всех факторов риска было 2,6 у курящих, что отражает влияние курения в случае ЗАНК. В то время как высокий уровень ЛПВП расценивается как положительное явление, не было определено никакой взаимосвязи между уровнем общего холестерина и стенозом подключичной артерии. Сахарный диабет также не имеет никакого отношения к стенозу подключичной артерии, хотя результаты одного исследования показали, что частота заболеваний ЗАВК все же несколько выше среди больных диабетом, чем среди пациентов без диабета. Интересно, что результаты четырех когортных исследований свидетельствуют в пользу того, что ЗАНК, по сравнению с АКА и цереброваскулярными заболеваниями, намного больше взаимосвязана с ЗАВК.

### 3.3 Общий диагностический подход

#### 3.3.1 История болезни

Обязательно следует установить взаимосвязь между появлением факторов риска и имеющимися сопутствующими заболеваниями. Наличие повышенного АД, дислипидемии, сахарного диабета, курения, также как и случаи ССЗ должны быть описаны. Необходимо оценить состояние различных сосудистых бассейнов организма и наличие симптомов их поражения:

- семейная история ССЗ;
- симптомы, подобные проявлениям стенокардии;
- любые осложнения при ходьбе, например усталость ног, боль, судороги или боль, локализованная в области ягодицы, бедра, икроножной мышцы ноги или ступни, особенно когда симптомы быстро исчезают в состоянии покоя;
- любой характер боли в состоянии покоя, локализованной в нижней части конечности и ее изменение в вертикальном положении или лежа;
- любые плохо заживающие раны конечностей;
- боль в конечности, обусловленная физической нагрузкой, особенно в сочетании с головокружением;
- любая быстропроходящая или постоянная неврологическая симптоматика;
- случаи повышенного АД или почечной недостаточности;
- боль в области брюшной полости после приема пищи и диарея, особенно в сочетании с потерей массы тела;
- эректильная дисфункция.

Конечно же, это не окончательный список, и обзор симптомов должен включать в себя все локализации. Необходимо обратить внимание, что анамнез болезни – это основа диагностики сосу-

дистой патології. Важно учитивати, що у багатьох пацієнтів, навіть з захворюванням в запущеній стадії, симптоми можуть взагалі відсутні або бути абсолютно атипичними.

### 3.3.2 Медичний огляд

Хоча сам по собі медичний огляд не відрізняється особливою цінністю в діагностиці даного захворювання, необхідно підтримувати системний підхід. Огляд повинен, в якійсь мірі, включати в себе:

- вимірювання АД на обох руках і фіксування різниці в показателях;
- вислушування і ощупування цервикальних і надключичних ямок;
- визначення пульсу на верхніх кінцівках; необхідно провести ретельний огляд рук;
- пальпація брюшної порожнини і аускультация її різних областей, в тому числі в окологрудиної, пахової і підвздошної з обох сторін;
- аускультация бедренних артерій в районі паха;
- ощупування бедренної, підколінної областей, області тильної артерії стопи і задньої большеберцової артерії;
- необхідно оглянути ноги – визначити колір, температуру і цілісність шкіри, наявність дефектів шкіри – язв, рубців;
- визначити, чи є ще якісь-небудь зміни, які говорять про ЗАНК, в тому числі втрата волосся в області ікроножної м'язи ноги, шкірних змін.

Крім діагностичної цінності, клінічні ознаки можуть грати важливу прогностичну роль. Результати метааналізу, опублікованого в 2008 році, акцентували увагу на важливому прогностичному значенні шумів над сонною артерією. У людей з такими шумами ризик інфаркту міокарда і смерті від серцево-судинного захворювання в 2 рази вище. Інші клінічні ознаки, такі як феморальні шуми, порушення пульсу на нижній кінцівці або різниця АД на верхніх кінцівках, також мають велике значення. Всі ці порушення можуть бути проявом бессимптомного судинного захворювання.

### 3.3.3 Лабораторне дослідження

Мета лабораторного дослідження – виявити основні фактори ризику ССЗ. Дослідження повинно бути виконано згідно з рекомендаціями ESC по профілактиці серцево-судинних захворювань і Руководству ESC/EAS по веденню дисліпидемій.

### 3.3.4 Ультразвуковий метод

#### 3.3.4.1 Лодыжечно-брахіальний індекс

ЛБІ – це ефективний метод визначення ССЗ і прогнозування серцево-судинних ускладнень і летального результату. Низькі показники ЛБІ (0,90) свідчать про наявність атеросклерозу, частіше за все це АКА і атеросклероз сонних артерій. По даним багатьох досліджень знижений ЛБІ підвищує ризик серцево-судинного захворювання і летального результату. В той

час, дуже високі показники ЛБІ (1,40) при порушенні прохідності артерій також підвищують ризик летального результату. В даний час ЛБІ вважається найбільш ефективним методом дослідження серцево-судинного ризику в різних етнічних групах, незалежно від традиційних і нових факторів ризику, також як і інших маркерів атеросклеротичного ураження, як, наприклад, кальцевий індекс коронарних артерій. ЛБІ рекомендовано як метод дослідження в кабінеті лікаря окремих груп людей при високому ризику розвитку ССЗ. Метод визначення ЛБІ з допомогою портативного апарату доплер вважається достатньо економічним і потребує для проведення мінімального кількості часу. Використання ЛБІ для діагностики ЗАНК наведено нижче (параграф 4.5.2.1).

#### 3.3.4.2 Дуплексне ультразвукове сканування

На сьогодні дуплексне ультразвукове сканування (ДЗС) широко використовують для екранування і діагностики судинних уражень. Визначально використовувався постійно-хвильовий доплер, з допомогою якого можна було визначити тяжілу ступінь стенозу по максимальній систолічній швидкості. В даний час ДЗС включає в себе ехографію в В-режимі, режим імпульсно-хвильового доплера, кольоровий доплерівський вимірник швидкості і енергетичний доплерівський вимірник швидкості з метою виявлення і локалізації судинного ураження і визначення його тяжкості і ступеня. Виявив бессимптомне захворювання артерій, ДЗС надає важливу інформацію щодо оцінки серцево-судинного ризику. В-режим – також ефективний для вимірювання товщини інтима-медіа (ТИМ), яку вивчали (в основному на сонних артеріях) в деяких епідеміологічних і оперативних дослідженнях і згідно з результатами яких ТИМ вважається маркером атеросклерозу у пацієнтів, показателем серцево-судинного захворювання і прогностичним фактором летального результату. Крім того, ДЗС дозволяє провести повну судинну оцінку різних судинних басейнів і часто вважається першим кроком в обґрунтуванні клінічного застосування того або іншого препарату. Нові технології, такі як томографія потоку в В-режимі або жива тривимірна ехокардіографія, також як і використання ультразвукового контрастування, в майбутньому ще більше розширять можливості ДЗС.

### 3.3.5 Ангіографія

В минуле висувальна субтракційна ангіографія (ВСА) була золотим стандартом судинного екранування. Однак в зв'язі з її декількома інвазивними ознаками цей метод зараз замінили іншими ефективними неінвазивними діагностичними методами, а ангіографію використовують виключно при проведенні ендovasкулярних процедур.

### 3.3.6 Комп'ютерна томографічна ангіографія

Введення в практику мультидетекторної комп'ютерної томографії (МДКТ) скоротило час огляду і дозволило уникнути артефактів, пов'язаних з рухом серця при диханні, даючи зображення не тільки судин, але і оточуючих органів. Використання комп'ютерної томографічної ангіографії (КТ-ангіографія) не рекомендовано для екранування

вания из-за высоких доз радиации, потенциальной контрастной нефротоксичности и отсутствия данных, подтверждающих эффективность такого экранирования. Когда КТ-ангиографию проводят с диагностической целью, нефротоксичность можно ограничить за счет уменьшения объема контрастного вещества и обеспечить адекватную гидратацию до и после проведения исследования. Потенциальное свойство ацетилцистеина ограничивать нефротоксичность пока не подтверждено.

### 3.3.7 Магнитно-резонансная ангиография

Во время магнитно-резонансной ангиографии (МР-ангиография) происходит сканирование высокого разрешения с коэффициентом шума в режиме большого сигнала и быстрым получением данных. Для морфологического и функционального исследования требуется, по меньшей мере, обследование мощностью 1,0 тесла. С целью увеличения разрешения непосредственно на теле пациента размещают специальные фазированные поверхностные катушки, которые обеспечивают однородное магнитное поле над большой областью. Абсолютными противопоказаниями являются установленный кардиостимулятор, имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор, стимуляторы нерва, кохлеарные импланты, период беременности – I триместр, а также тяжелая почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации [СКФ] 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). На данный момент разрабатываются безопасные при МРА кардиостимуляторы. Клаустрофобия, металлические чужеродные тела, II или III триместр беременности расцениваются как относительные противопоказания.

Времяпролетная ангиография и фазово-контрастная ангиография могут применяться для экранирования сосудистого бассейна без внутривенного контрастирования. Разработка технологий AngioSURF и BodySURF вывела МРА на совершенно новый уровень. AngioSURF является наиболее щадящим и достоверным методом скрининга сосудов. Исследование начинается с сосудов головы и шеи, где часто могут находиться опасные для жизни стенозы. Вслед за этим – исследование аорты и ее разветвлений в грудной клетке и брюшной полости, далее – сосуды верхних и нижних конечностей.

## 3.4 Общие правила лечения

Лечение должно обязательно включать в себя изменение образа жизни пациента, акцентируя внимание на отказ от курения, выполнение ежедневных упражнений (30 минут в день), коррекцию индекса массы тела [ИМТ] ( $\leq 25$  кг/м<sup>2</sup>), питание по схеме средиземноморской диеты. С целью контроля АД, снижения уровня ЛПНП  $\leq 2,5$  ммоль/л (100 мг/дл), а оптимально – до 1,8 ммоль/л (70 мг/дл) при необходимости можно присоединить и фармакологическую терапию. У больных сахарным диабетом необходимо проводить контроль гликемии, достигая показателя гликозилированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>)  $\leq 7\%$ . Терапия и схема реваскуляризации на основе локализации поврежденных сосудов обсуждаются в соответствующих разделах. Необходимо обратить внимание, что схема лечения пациентов с ЗПА должна всегда быть определена после мультидисциплинарного консилиума, в котором должны принять участие (в зави-

симости от локализации поражения) специалисты не только в области сердечно-сосудистых заболеваний, но и невропатолог или нефролог и др.

### 3.4.1 Отказ от табакокурения

Табакокурение – важный фактор риска для развития ЗПА. Среди населения у курящих людей риск этого заболевания в 2–6 раз выше. Более того, у больных ЗАНК, которые так и не бросили курить, риск ампутации конечности, постоперационных осложнений и летального исхода выше, чем у тех, кто отказался от этой пагубной привычки. Курящим нужно настойчиво рекомендовать бросить курить и предложить принять участие в программе по прекращению курения. Никотинзаместительная терапия может способствовать прекращению курения у больных с высокой зависимостью от никотина, которую можно определить анкетированием Fagerstr или по биомаркерам, таким как выдыхаемая концентрация окиси углерода. Все три метода лечения безопасны для больных ССЗ.

### 3.4.2 Гиполипидемические препараты

Статины снижают риск летального исхода, сердечно-сосудистых осложнений и инсульта у больных ЗПА с АКА или без него. Исследование Heart Protection Study включало 6748 участников с ЗПА; за 5-летний период последующего наблюдения прием

**Таблица 3.** Рекомендации по лечению пациентов с заболеваниями периферических артерий: общая информация

Рекомендация	Класс рекомендаций	Уровень достоверности данных	Ссылки
Всем пациентам, которые курят, необходимо отказаться от курения	I	B	48
Всем пациентам необходимо снизить уровень холестерина ЛПНП до 2,5 ммоль/л (100 мг/дл), оптимально – до 1,8 ммоль/л (70 мг/дл), или снизить уровень ЛПНП на $\geq 50\%$ , если оптимальный уровень не может быть достигнут	I	C*	–
Всем пациентам рекомендуется контролировать свое артериальное давление, оптимальный показатель $\leq 140/90$ мм рт.ст.	I	A	41
Прием блокаторов $\beta$ -адренорецепторов не противопоказан больным ЗАНК, возможность их применения необходимо обсуждать при сопутствующем заболевании сонной артерии и/или поражении сердца	IIa	B	46,47
Антиагрегантные средства рекомендованы пациентам с симптоматическим ЗПА	I	C*	37
У больных сахарным диабетом необходимо достичь показателя HbA <sub>1c</sub> на уровне $\leq 6,5\%$	I	C*	–
Схема лечения пациентов с ЗПА должна определяться после мультидисциплинарного консилиума	I	C	–

*Примечания:* \* – нет достоверной информации по всем локализациям; если информация есть, она отображена в соответствующих разделах. ЛПНП – липопротеиды низкой плотности, ЗАНК – заболевание артерий нижней конечности, ЗПА – заболевание периферических артерий, HbA<sub>1c</sub> – гликозилированный гемоглобин.

симвастатина вызвал 19% относительного снижения и 6,3% абсолютного снижения сердечно-сосудистых осложнений независимо от возраста, пола или уровня липидов в сыворотке крови. Всем больным ЗПА необходимо добиться снижения уровня ЛПНП в сыворотке крови до 2,5 ммоль/л (100 мг/дл), оптимально – до 1,8 ммоль/л (70 мг/дл) либо снижения уровня ЛПНП на  $\geq 50\%$ , если оптимальный уровень не может быть достигнут.

### 3.4.3 Антиагрегантные и антитромботические лекарственные средства

В мета-анализе Antithrombotic Trialists' Collaboration объединили данные 9706 больных с перемежающейся хромотой и/или перенесших шунтирование периферических артерий или пластику сосудов из 42 рандомизированных исследований. В течение периода последующего наблюдения процент сосудистой смерти, инфаркта миокарда и инсульта (без смертельного исхода) снизился на 23% благодаря приему антиагрегантных лекарственных средств. Небольшие дозы ацетилсалициловой кислоты (75–150 мг ежедневно) были не менее эффективны, чем и большие ежедневные дозы. Эффективность клопидогреля по сравнению с ацетилсалициловой кислотой изучали в рандомизированном исследовании «Клопидогрель против Аспирина» в рамках исследования Patients at Risk for Ischaemic Events (CAPRIE), в котором также принимала участие подгруппа, состоявшая из 6452 больных ЗАНК. За 1,9 года последующего наблюдения общий годовой процент сосудистой смерти, инфаркта миокарда и инсульта (без смертельного исхода) в группе ЗАНК составил 3,7% и 4,9% соответственно. Эти результаты лучше, чем у пациентов с ССЗ или инсультом. Однако эти плюсы двойной терапии антитромботическими препаратами не оправдывают ее рекомендацию больным ЗАНК из-за повышенного риска кровотечения.

### 3.4.4 Гипотензивные лекарственные средства

Повышенное АД нужно контролировать согласно текущим Рекомендациям ESC/Европейского общества гипертензии. В общем, рекомендуется приближаться к показателям АД  $\leq 140/90$  мм рт.ст, а у больных сахарным диабетом и хроническими заболеваниями почек  $\leq 130/80$  мм. рт.ст. Однако недавно эти цифры были оспорены.

Лечение с помощью ИАПФ продемонстрировало положительный результат в группах риска. В исследовании Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) такое лечение рамиприлом существенно снизило риск сердечно-сосудистых осложнений на 25% у больных с симптоматическим ЗПА без сниженной фракции выброса или сердечной недостаточности. Исследование ONTARGET показало, что применение телмисартана подобно рамиприлу. Важно, что прием блокаторов  $\beta$ -адренорецепторов ( $\beta$ -адреноблокаторов) не противопоказан больным ЗАНК. Результаты мета-анализа 11 объединенных рандомизированных исследований показали, что  $\beta$ -адреноблокаторы не оказывают отрицательного воздействия на ходьбу или симптомы перемежающейся хромоты у больных ЗАНК на начальной или средней стадии заболевания. Исследование показало, что в течение 32 месяцев последующего наблюдения 490 больных ЗАНК, ранее перенесших инфаркт миокарда, прием  $\beta$ -адреноблокатора снизил на 53% вероятность возникновения новых коронарных явлений. Принимая во внимание кардипротекторные свойства малых доз титруемой схемы применения  $\beta$ -адреноблокаторов в интраоперационной практике, рекомендуется их использовать пациентам, которые готовятся к сосудистому хирургическому вмешательству, согласно рекомендациям ESC (табл. 3).