как победить болезнь

П. А. ФАДЕЕВ

СТЕНОКАРДИЯ

[самая достоверная и современная информация]

Мир и Образование

Павел Александрович Фадеев

Стенокардия

Серия «Как победить болезнь»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9741896
Стенокардия / П. А. Фадеев.: Мир и Образование; Москва; 2013
ISBN 978-5-94666-716-6

Аннотация

В книге в доступной форме изложены все основные вопросы, связанные с одним из самых массовых заболеваний человечества – стенокардией. Читатель узнает, что такое стенокардия, почему она возникает, чем она опасна и какие осложнения вызывает; как диагностируют и какие методы обследования применяют, что бы обнаружить это заболевание; какие существуют современные способы терапевтического и хирургического лечения стенокардии; как правильно питаться и какой образ жизни необходимо вести при стенокардии.

Здесь содержатся самые достоверные и современные сведения, соответствующие авторитетным рекомендациям зарубежных и отечественных медицинских ассоциаций и проверенные многолетним опытом автора.

Содержание

Слово к читателю 5
Если вам за 40 и вы хотите узнать… 8
Небольшая заметка о «непонятных» словах, или О научно-медицинских терминах 9
Немного сведений об анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы 11
Кровообращение в организме 13
Как кровоснабжается сердце 16
Строение стенки сердца 18
Строение артериальных сосудов 19
Состав крови 21
Что такое стенокардия 24
Ишемическая болезнь сердца и острый коронарный синдром 25
Стабильная стенокардия 29
Нестабильная стенокардия 32
Вазоспастическая стенокардия 36
Кардиальный синдром X 37
Стенокардия в цифрах 38
Почему и как развивается стенокардия 40
Механизм развития приступа стенокардии 40
Механизм развития атеросклероза 43
Конец ознакомительного фрагмента. 45

Павел Александрович Фадеев

Стенокардия

Автор не несет ответственности за возможные нежелательные последствия в случае применения лекарственных средств без назначения врача.

Слово к читателю

Если вы держите в руках эту книгу, значит, забота о здоровье для вас не праздный вопрос. Вполне возможно, что такие слова, как «стенокардия», «ишемическая болезнь сердца», «атеросклероз», «холестерин», «боли в сердце», уже появились в вашем лексиконе. Если вы хотите узнать больше о самом массовом заболевании человечества – эта книга для вас. В ней в доступной форме изложены все основные вопросы, связанные со стенокардией. Из этой книги вы узнаете:

✓ что такое стенокардия и почему она возникает;

✓ как самостоятельно определить вероятность заболевания стенокардией и инфарктом миокарда в течение ближайших 10 лет;

✓ какие признаки характерны для этого заболевания;

✓ как отличить стенокардию от других заболеваний;

✓ чем опасна стенокардия и какие осложнения она вызывает;

✓ как оказать первую помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, а при необходимости – провести реанимационные мероприятия;

✓ как диагностируют и какие методы обследования применяют, чтобы обнаружить стенокардию;

✓ каковы современные способы терапевтического и хирургического лечения стенокардии;

✓ как правильно питаться и какой образ жизни необходимо вести при этом заболевании.

Вы узнаете также о том, сколько человек в мире и в России страдают этим недугом, получите подробное разъяснение всех медицинских терминов, сведения об анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Кроме того, вы узнаете, о чем не пишут в медицинских книгах и без чего нельзя, с точки зрения автора, обойтись при лечении стенокардии.

Если, прочитав предисловие, вы еще не решили, нужна ли вам эта книга, то прочтите только один раздел «Как самостоятельно определить вероятность возникновения стенокардии и инфаркта миокарда» на с. 164. Это не займет много времени. Возможно, после этого у вас появится желание узнать, какие причины могут привести к появлению стенокардии, а следовательно, вы сможете предвидеть возникновение этого заболевания и своевременно предпринять меры, чтобы его избежать.

Эта книга будет полезна и врачам, которые, не имея достаточного количества времени для того, чтобы объяснить все подробности, связанные со стенокардией, могут порекомендовать ее своим пациентам и их родственникам.

Здесь содержатся достоверные и современные сведения, соответствующие авторитетным рекомендациям зарубежных и отечественных авторов и медицинских ассоциаций и проверенные многолетним опытом автора.

Книгу не обязательно читать от корки до корки – ее можно использовать как справочник.

Автор будет признателен за любые замечания и пожелания, присланные по электронной почте:

mail@mio-books.ru, p.a.fadeev@mail.ru

Если вам за 40 и вы хотите узнать…

…какова вероятность развития у вас стенокардии или инфаркта миокарда в ближайшие 10 лет, то сразу смотрите с. 164.

Небольшая заметка о «непонятных» словах, или О научно-медицинских терминах

Варкалось. Хливкие шорьки
Пырялись по наве,
И хрюкотали зелюки,
Как мюмзики в мове.

Л. Кэрролл. «Алиса в Зазеркалье» (перевод Д. Орловской)

Прежде чем начать изложение интересующей нас темы, необходимо сделать одно небольшое пояснение. При первом знакомстве с книгой может создаться впечатление, что она чрезмерно перегружена незнакомыми терминами, что затрудняет восприятие. Да, действительно, изобилие латинских и греческих терминов делает чтение медицинских книг понятным не более чем известное стихотворение, процитированное в эпиграфе. Однако без терминов не обойтись, и для того чтобы изложение было доступным и лаконичным, все они разъясняются в тексте один раз. Если же, листая эту книгу, вы встретитесь с незнакомым словом, не спешите откладывать ее, ищите объяснение в словаре, который приводится в Приложении 3. Там разъясняются практически все

термины.

Немного сведений об анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы

Сердце – это полый мышечный орган, который располагается в середине грудной клетки, большей частью слева. Выполняет в организме функцию нагнетания крови в сосуды.

Средняя масса сердца составляет 220—300 г[1], длина – 12—15 см, ширина – 8—11 см, а толщина – 5—8 см. Чтобы представить себе эти размеры, сожмите пальцы в кулак. Вот такой, сравнительно небольшой орган обеспечивает весь организм кровью.

Сердце (см. рис. 1) состоит из четырех камер, или полостей, – из двух предсердий и двух желудочков. *Предсердия* – это анатомические структуры, которые служат для сбора крови из сосудов и сброса ее в желудочки. *Желудочки* необходимы для проталкивания крови в сосуды. Предсердия и желудочки отделены друг от друга перегородками – *межпредсердной* и *межжелудочковой.* В местах сообщения предсердий, желудочков и сосудов находятся специальные клапаны, которые в раскрытом виде пропускают ток крови, а в закрытом обеспечивают герметичность полостей. Между пра-

[1] Точнее, 1/215 массы тела у мужчин и 1/250 массы тела у женщин.

вым предсердием и правым желудочком находится *правый предсердно-желудочковый (трехстворчатый) клапан,* между правым желудочком и легочной артерией находится легочной клапан, между левым предсердием и левым желудочком находится *митральный клапан,* между левым желудочком и аортой – *аортальный клапан.*

Кровообращение в организме

Кровообращение в организме происходит следующим образом (рис. 1).

В *правое предсердие* поступает кровь из *верхней* и *нижней полых вен*. В эти две вены собирается вся кровь, циркулирующая в организме. Затем из правого предсердия кровь поступает в *правый желудочек,* а из него по *легочным артериям* – в легкие, где происходит обмен углекислого газа на кислород. Из легких по *легочным венам* кровь поступает в *левое предсердие*, а из него в *левый желудочек*.

Левый желудочек проталкивает кровь в самую крупную артерию организма – *аорту*, которая затем распадается на *артерии.* Артерии продолжаются в *капилляры,* где и происходит обмен питательных веществ и кислорода на углекислый газ и продукты обмена веществ. Такая кровь попадает из капилляров в *вены,* а затем в правое предсердие и т. д.

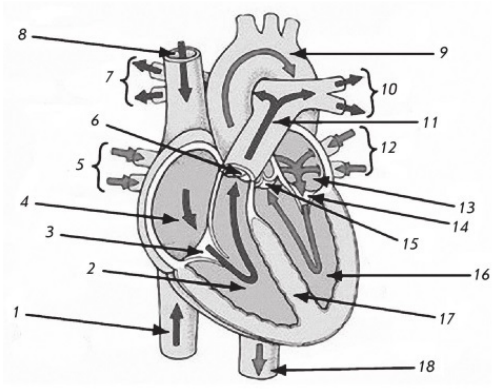

Рис. 1. Строение сердца: *1* – нижняя полая вена; *2* – правый желудочек; *3* – трехстворчатый клапан; *4* – правое предсердие; *5* – легочные вены, по которым кровь поступает из легких; *6* – клапан легочной артерии; *7* – легочные артерии, по которым кровь поступает в легкие; *8* – верхняя полая вена; *9* – аорта (восходящая часть); *10* – легочные артерии, по которым кровь поступает в легкие; *11* – ствол легочной артерии; *12* – легочные вены, по которым кровь поступает из легких; *13* – левое предсердие; *14* – двухстворчатый (митральный) клапан; *15* – аортальный клапан; *16* – левый желудочек; *17* – межжелудочковая перегородка; *18* – аорта (нисходящая часть)

Анатомические структуры, по которым осуществляется движение крови от левого желудочка к полым венам и правому предсердию, называются *большим кругом кровообра-*

щения, а анатомические структуры, по которым осуществляется движение крови от правого желудочка через легкие к левому предсердию, называются *малым кругом кровообращения.* Большой круг кровообращения снабжает кровью весь организм, малый круг кровообращения снабжает кровью легкие.

Для того чтобы представить масштаб выполняемой сердцем работы, приведем несколько цифр. За 1 минуту сердце перекачивает 4,5—5 л крови, а за 1 час – около 300 л крови, за сутки – свыше 7000 л, за год – 2 500 000 л, а за 70 лет жизни – 175 000 000 л, что соответствует по объему примерно 4375 железнодорожным цистернам. При одном ударе сердце совершает работу, достаточную для подъема груза массой 200 г на высоту 1 м.

Благодаря такой интенсивной работе, сердце перекачивает кровь через весь организм менее чем за 1 минуту, при этом длина кровеносных сосудов человека составляет почти 100 000 км.

Как кровоснабжается сердце

Кровоснабжение сердца осуществляется главным образом правой и левой венечными артериями, которые отходят от аорты (рис. 2).

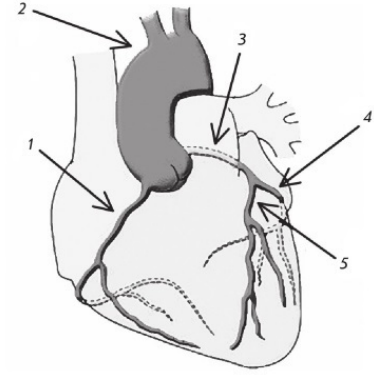

Рис. 2. Система кровоснабжения сердца: *1* – правая венечная артерия; *2* – аорта; *3* – левая венечная артерия; *4* – огибающая ветвь левой венечной артерии; 5 – передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии

Правая венечная артерия доставляет кровь к правому желудочку, к нижней и задней стенке левого желудочка.

Левая венечная артерия имеет две крупные ветви: *перед-*

нюю межжелудочковую ветвь и *огибающую ветвь*.

Передняя межжелудочковая ветвь доставляет кровь к передней и передне-боковой стенкам левого желудочка и к большей части межжелудочковой перегородки. Огибающая ветвь проходит между левым предсердием и желудочком и доставляет кровь к боковой стенке левого желудочка.

Кровь в венечные артерии поступает во время расслабления сердца, поскольку во время сокращения левого желудочка входы в артерии сердца прикрываются клапанами, а сами артерии сжимаются сокращенной мышцей сердца.

Строение стенки сердца

Стенка сердца состоит из трех слоев – эндокарда, миокарда и эпикарда.

Эндокард [2] – это внутренний слой стенки сердца, образованный соединительнотканной оболочкой, которая выстилает изнутри все полости и внутренние структуры сердца.

Миокард[3], или *сердечная мышца,* – это средний слой стенки сердца, образованный мышечными волокнами, последовательно соединенными друг с другом.

Толщина миокарда предсердий не превышает в норме 2—3 мм, правого желудочка – 3—4 мм, левого желудочка – 7—8 мм.

Эпикард[4] – это наружный слой стенки сердца, образованный соединительнотканной оболочкой, покрывающий наружную поверхность сердца, а также начальные отделы аорты, легочных сосудов и полых вен. Он переходит в *околосердечную сумку* (*перикард*), которая окружает сердце. В норме полость перикарда содержит около 20—30 мл прозрачной жидкости, которая уменьшает трение стенок сердца во время его сокращения и расслабления.

---

[2] От *греч.* endo – «внутри» и kardia – «сердце».

[3] От *греч.* myo – «мышца» и kardia – «сердце».

[4] От *греч.* epi – приставка, означающая «расположение над чем-либо, поверх чего-либо» и kardia – «сердце».

Строение артериальных сосудов

Стенки артерий состоят из трех слоев, или оболочек (рис. 3):

✓ *внутренняя оболочка,* или *интима*[5], которая состоит из слоя эндотелиальных клеток и соединительнотканной прослойки. Слой эндотелиальных клеток *(эндотелий*[6]*)* образует сплошную гладкую поверхность. Эндотелий имеет способность препятствовать сгущению крови, синтезирует и секретирует ряд регуляторных соединений, обеспечивающих нормальное состояние других сосудистых тканей;

✓ *средняя оболочка,* которая состоит из упругой эластичной ткани и волокон гладкой мускулатуры. Этот слой самый толстый и «заведует» изменениями диаметра артерии;

✓ *наружная оболочка,* которая состоит из соединительной ткани.

---

[5] От *лат.* intimus – «самый глубокий, внутренний».

[6] От *греч.* endo – «внутри» и thele – «сосок».

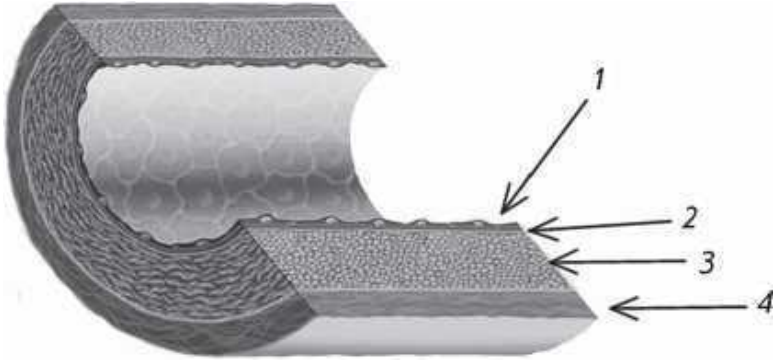

Рис. 3. Строение артериального сосуда: *1* – эндотелий; *2* – соединительнотканная прослойка; *3* – средняя оболочка; *4* – наружная оболочка

Стенки артерий отличаются значительной толщиной и эластичностью, так как им приходится выдерживать большое давление крови. Благодаря упругим и мышечным элементам артерии способны удерживать стенки в состоянии напряжения, сильно сокращаться и затем расслабляться, обеспечивая равномерный приток крови.

Состав крови

Кровь осуществляет транспорт различных веществ в организме, а также выполняет защитные, регуляторные и некоторые другие функции.

Кровь состоит из жидкой составляющей, которая называется *плазмой,* и различных клеток – *эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов.* В состав плазмы входят различные химические вещества – белки, углеводы, липиды и др.

В развитии атеросклероза и стенокардии важную роль играет нарушение липидного обмена.

Липиды[7] – это группа веществ, характеризующихся растворимостью в органических растворителях (таких, как эфир и хлороформ) и не растворимых в воде. По химической структуре липиды определяют как группу веществ, содержащих жирные кислоты и их производные[8].

Липиды не растворяются в крови, и для их транспортировки по кровеносной системе необходим «извозчик». Поэтому липиды прикрепляются к белкам, и такой комплекс (его называют *липопротеином*) может переноситься с кровью. Эти комплексы могут быть различной плотности (вы-

---

[7] От *греч.* lipos – «жир» и eides – «подобный».

[8] Жиры и липиды – это не взаимозаменяемые понятия. Липиды – это общее название группы химических веществ, а жиры – один из подклассов липидов.

сокой или низкой). Различают *липопротеины высокой плотности, липопротеины низкой плотности* и *липопротеины очень низкой плотности.* В состав липидов могут входить различные вещества, в частности холестерин и триглицериды.

Липопротеины высокой плотности транспортируют холестерин из органов в кровь и поэтому считаются *«полезными»* (или *«хорошими»).*

Липопротеины низкой плотности и липопротеины очень низкой плотности транспортируют холестерин из крови в ткани, и повышение их уровня свидетельствует о прогрессировании атеросклероза. Эти липопротеины называют *«вредными»* (или *«плохими»).*

Строго говоря, подразделение липопротеинов на «полезные» и «вредные» не совсем правомерно, поскольку и те, и другие необходимы организму, но в определенной пропорции. При патологии эта пропорция нарушается, что способствует развитию атеросклероза.

Холестерин[9] – это вещество из группы липидов. Холестерин был впервые выделен из желчных камней, отсюда происходит его название. Холестерин входит в состав клеток головного мозга, гормонов коры надпочечников и половых гормонов, регулирует проницаемость клеточных мембран. Около 70—80% холестерина вырабатывается самим

[9] От *греч.* chole – «желчь» и stereos – «твердый».

организмом (печенью, кишечником, почками, надпочечниками, половыми железами), остальные 20—30% поступают с пищей животного происхождения. Холестерин обеспечивает стабильность клеточных мембран в широком интервале температур. Он необходим для выработки витамина D, выработки надпочечниками различных биологически активных веществ, включая женские и мужские половые гормоны, а по последним данным – играет важную роль в деятельности головного мозга и иммунной системы, включая защиту от рака.

Триглицериды представляют собой эфиры трехатомного спирта глицерина и высших жирных кислот. Триглицериды поступают в организм с животными и растительными жирами, а также синтезируются в печени человека из углеводов. Триглицериды являются основным источником энергии у человека. Повышенный уровень триглицеридов приводит к увеличению риска развития атеросклероза.

Что такое стенокардия

Стенокардия[10] – это клинический синдром, проявляющийся чувством дискомфорта или болью в грудной клетке сжимающего, давящего характера, которая локализуется чаще всего за грудиной и может иррадиировать в левую руку, шею, нижнюю челюсть, эпигастральную область[11].

Ранее это заболевание по-латыни называли angina pectoris *(лат.* ango – «сжимать, душить» и pectus, pectoris – «грудь»), а по-русски – «грудной жабой» (по древним народным поверьям, «жаба» – это ведьма, приносящая болезни[12]).

---

[10] От *греч.* stenos – «узкий, тесный» и kardia – «сердце».

[11] Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов. 2008 г.

[12] *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка. Т. II.

Ишемическая болезнь сердца и острый коронарный синдром

Стенокардия не является отдельно взятым, самостоятельным заболеванием, а есть одна из форм ишемической болезни сердца.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – это патологическое состояние, которое характеризуется абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения артерий сердца. Иными словами, при этой патологии сердечная мышца нуждается в большем количестве кислорода, чем его поступает с кровью.

В настоящее время во всем мире используется следующая *классификация ИБС:*

 # Внезапная сердечная смерть – это естественная смерть вследствие сердечной патологии, которой предшествовала внезапная потеря сознания в течение часа после возникновения острых симптомов. О предшествующем заболевании сердца могло быть известно или неизвестно, но смерть является неожиданной.

 # Стенокардия. Выделяют следующие формы стенокардии:

– *стабильная стенокардия;*

– *нестабильная стенокардия;*

– *особые формы: вазоспастическая стенокардия* и *кар-*

диальный синдром.

Инфаркт миокарда – это омертвение (инфаркт) участка мышцы сердца (миокарда) в результате острого несоответствия сердечного кровотока потребностям сердца.

✓ *Атеросклеротический кардиосклероз* – это избыточное развитие соединительной ткани сердечной мышцы, возникающее на фоне атеросклероза сердечных сосудов.

✓ *Безболевая ишемия миокарда* – это заболевание, при котором имеет место ишемия миокарда, но отсутствуют какие-либо жалобы. Диагноз этой патологии устанавливается только при помощи специального медицинского обследования.

Все эти формы взаимосвязаны друг с другом и являются следствием недостаточного кровоснабжения (ишемии) сердечной мышцы. Отметим различия между инфарктом миокарда и стенокардией. При инфаркте миокарда нарушение кровообращения в сердечной мышце приводит к омертвению участка мышцы сердца. При стенокардии нарушение кровообращения в сердечной мышце не приводит к омертвению участка мышцы сердца. Причиной возникновения этих состояний является атеросклеротический кардиосклероз, который до поры до времени не проявляется никакими клиническими признаками. Промежуточное место между обычной (стабильной) стенокардией и инфарктом миокарда занимает нестабильная стенокардия.

В тех случаях, когда невозможно сразу разобраться, инфаркт это или нестабильная стенокардия, то эти два заболевания объединяют в один синдром, который называют *острым коронарным синдромом* (ОКС). ОКС – это любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию. Этот термин появился в связи с необходимостью выбирать лечебную тактику до того, как будет поставлен более точный диагноз[13].

Диагноз ОКС есть диагноз предварительный, требующий госпитализации в лечебное учреждение и проведения квалифицированной медицинской помощи и полноценного обследования. Такой подход позволяет уменьшить частоту развития инфарктов миокарда, а в случае его возникновения облегчить тяжесть течения заболевания.

Соотношение между ИБС, стабильной и нестабильной стенокардией, инфарктом миокарда и ОКС представлено на рис. 4.

---

[13] Лечение острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. Российские рекомендации. Разработаны комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. М., 2006.

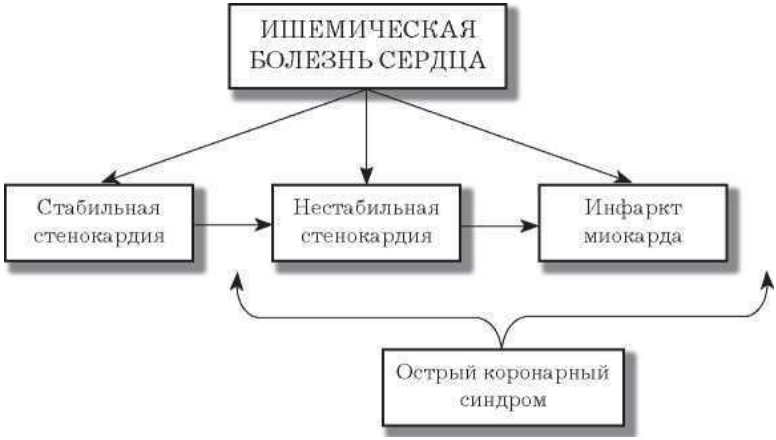

Рис. 4. Соотношение между ИБС, стенокардией и инфарктом миокарда

Стабильная стенокардия

Стабильная стенокардия – это заболевание, характеризующееся устойчивым течением в виде закономерного возникновения болевых приступов (или изменений на ЭКГ, предшествующих приступу) на нагрузку определенного уровня за период не менее 3 месяцев.

Стабильная стенокардия является самой распространенной формой хронической ИБС и встречается в 70—80% всех случаев.

В зависимости от тяжести приступов стабильную стенокардию подразделяют на четыре функциональных класса. Эту классификацию стенокардии в научно-медицинской литературе называют *«канадской классификацией»*[14].

Согласно этой классификации функциональный класс стабильной стенокардии определяют в зависимости от способности пациента выполнять физические нагрузки[15].

I класс характеризуется хорошей переносимостью обычной физической активности, при которой повседневная нагрузка (ходьба или подъем по лестнице) не вызывает стенокардии. Приступы стенокардии возникают в результате интенсивной и (или) длительной нагрузки.

---

[14] Впервые предложена канадскими кардиологами.

[15] *Campeau L.* Grading of angina pectoris [letter] // Circulation. 1976. 54: 522—523.

II класс характеризуется умеренным ограничением обычной физической активности. Приступы стенокардии возникают при ходьбе по ровному месту на расстояние более 200 м, при подъеме более чем на 1 этаж по обычной лестнице обычным шагом в нормальных условиях. Вероятность возникновения приступа стенокардии увеличивается при ходьбе в холодную погоду, против ветра, при эмоциональном возбуждении или в первые часы после пробуждения.

III класс характеризуется выраженным ограничением обычной физической активности. Приступы стенокардии возникают в результате спокойной ходьбы по ровному месту на расстояние 100—200 м, при подъеме на 1 этаж обычным шагом в нормальных условиях.

IV класс характеризуется резким ограничением физической активности. Приступы стенокардии возникают под влиянием небольших физических нагрузок, при ходьбе по ровной местности в среднем темпе на расстояние менее 100 м, а также при нетяжелых бытовых нагрузках. Невозможна любая физическая активность без появления приступов стенокардии, которые могут возникать и в покое.

Необходимо отметить, что понятие «функциональный класс» применительно к стабильной стенокардии довольно динамично, может наблюдаться переход из одного функционального класса в другой. Этот переход осуществляется как под влиянием специальной терапии, так и спонтанно. Обыч-

ное течение стабильной стенокардии – медленное и линейное, но возможны волнообразные обострения, которые могут чередоваться с ремиссиями до 10—15 лет[16].

В тех случаях, когда обычное течение стенокардии изменяется или приступ стенокардии возник впервые в жизни, то такую стенокардию относят к нестабильной стенокардии.

---

[16] Основные положения рекомендаций по диагностике и лечению стабильной стенокардии. Российские рекомендации (II пересмотр). Разработано рабочей группой экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. Приложение 4 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика», 2008. 7 (6).

Нестабильная стенокардия

Нестабильная стенокардия – это заболевание, при котором имеет место острый процесс ишемии миокарда, тяжесть и продолжительность которого недостаточны для развития инфаркта миокарда[17].

Различают следующие клинические варианты нестабильной стенокардии[18]:

✓ *стенокардия покоя* – стенокардия, возникающая в состоянии покоя и длящаяся до 20 минут;

✓ *быстро прогрессирующая стенокардия,* или *стенокардия «крещендо»*[19], – предварительно стабильная стенокардия с прогрессивным повышением интенсивности и тяжести на протяжении 4 недель и менее;

✓ *впервые возникшая стенокардия* – стенокардия, которая возникла не более 2 месяцев назад.

Если с первыми двумя типами нестабильной стенокардии более менее понятно – тяжесть состояния пациента ухудшается, отсюда и название «нестабильная», то для впервые воз-

---

[17] Лечение острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. Российские рекомендации. Разработаны комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. М., 2006.

[18] Guidelines on the management of stable angina pectoris: full text (2006) // Eur Heart J doi: 1093. /eurheart/ehl001

[19] *Крещендо* (от *итал.* crescendo – «увеличивая») – музыкальный термин, обозначающий постепенное увеличение силы звучания.

никшей стенокардии необходимо сделать пояснение. Когда возникает первый в жизни приступ стенокардии, неясно, какова будет динамика заболевания. Поскольку впервые возникшая стенокардия может быть разнообразна по клиническим проявлениям, она не может быть с уверенностью отнесена к разряду стенокардии с определенным течением без результатов наблюдения за больным в динамике. Диагноз устанавливается через 2 месяца после возникновения у больного первого болевого приступа. За это время определяется течение стенокардии: переход в стабильную либо в нестабильную форму.

Выделение нестабильной стенокардии в отдельную форму заболевания обусловлено тем, что при этой патологии без должного лечения высок риск возникновения инфаркта миокарда и смерти в ближайшие недели-месяцы.

Согласно классификации Е. Браунвальда[20], различают три класса тяжести нестабильной стенокардии, а также в зависимости от обстоятельств, предшествующих развитию нестабильной стенокардии, – формы А, В, С (табл. 1).

I класс включает больных с прогрессирующей стенокардией напряжения, причем такое прогрессирование наступило впервые.

II класс включает больных со стенокардией покоя, при-

---

[20] *Hamm C. WBraunwald E.* Astable stenocardia // Circulation, 2000. 102: 118.*Вазоспастическая стенокардия* – это стенокардия, которая развивается в результате спазма сердечных артерий и характеризуется тем, что приступы возникают в покое, во

ступы стенокардии покоя беспокоили больного на протяжении предшествующего месяца.

III класс включает больных со стенокардией покоя, развившейся в пределах 48 ч.

Форма А – вторичная нестабильная стенокардия, которая развивается под влиянием факторов, не связанных с заболеванием сердца (так называемые *экстракардиальные факторы)* и вызывающих повышение потребности миокарда в кислороде. Такими факторами могут быть недостаточное содержание эритроцитов в крови, инфекционновоспалительные процессы, гипертоническая болезнь, пониженное артериальное давление (АД), эмоциональная стрессовая ситуация, тиреотоксикоз, дыхательная недостаточность.

Форма В – первичная нестабильная стенокардия, которая развивается без влияния экстракардиальных факторов.

Форма С – постинфарктная стенокардия, возникающая в течение 2 недель после инфаркта миокарда.

Таблица 1

Классификация нестабильной стенокардии

Класс тяжести нестабильной стенокардии	Форма нестабильной стенокардии		
	A — развивается в присутствии экстракардиальных факторов, которые усиливают ишемию миокарда	**B** — развивается без экстракардиальных факторов	**C** — возникает в течение 2 недель после инфаркта миокарда
	Вторичная	**Первичная**	**Постинфарктная**
I — впервые возникшая тяжелая стенокардия, прогрессирующая стенокардия; без стенокардии покоя	IA	IB	IC
II — стенокардия покоя в предшествующий месяц, но не в ближайшие 48 ч (стенокардия покоя, подострая)	IIA	IIB	IIC
III — стенокардия покоя в предшествующие 48 ч (стенокардия покоя, острая)	IIIA	IIIB	IIIC

Вазоспастическая стенокардия

Вазоспастическая стенокардия – это стенокардия, которая развивается в результате спазма сердечных артерий и характеризуется тем, что приступы возникают в покое, во время сна ночью или в ранние утренние часы, без действия видимых провоцирующих факторов[21]. В этом отличие вазоспастической стенокардии от классической.

Синонимы термина «вазоспастическая стенокардия», которые можно встретить в медицинской литературе – *спонтанная, вариантная, ангиоспастическая, особая форма стенокардии* или *«стенокардия Принцметала*[22]*»* – по имени ученого, впервые описавшего это заболевание в 1959 г.

---

[21] Т. е. факторов, которые повышают потребность миокарда в питании и кислороде (см. с. 28).

[22] *Принцметал Майрон* (1908—1987) – выдающийся американский кардиолог.При приступе стенокардии происходит нарушение соответствия кровотока потребностям сердечной мышцы (миокарда). Питательные вещества и кислород не поступают по артериям в необходимом количестве или не поступают вообще. В результате развивается ишемия миокарда, которая способствует выделению в кровь биологически активных веществ. Биологически активные вещества оказывают действие на нервные окончания, и в результате возникают болевые ощущения. Раньше врачи называли боли, возникшие в результате приступа стенокардии, «криком голодающего сердца».

Кардиальный синдром X

Кардиальный синдром X (икс) – это особая форма стенокардии, при которой приступы возникают в типичных для классической стенокардии случаях, однако при обследовании атеросклероз сердечных артерий не выявляется.

В медицинской литературе можно встретить еще один «синдром X» – метаболический синдром X. Этот термин означает наличие у пациента гипертонической болезни, ожирения, дислипидемии и инсулинорезистентность.

Кардиальный синдром X и метаболический синдром X не тождественны друг другу и могут встречаться одновременно у одного и того же пациента.

Стенокардия в цифрах

ИБС является самой распространенной причиной смерти в мире, превосходя показатель летальности от онкологических заболеваний, травм и инфекций.

В мире ежегодно от ИБС умирает более 7 млн человек – около 3,8 млн мужчин и 3,4 млн женщин.

В Европе ежегодно от ИБС умирает 4,3 млн человек, что составляет 48% от общего числа всех случаев смерти.

В России ежегодно от ИБС умирает около 1,3 млн человек (примерно 700 человек на 100 тыс. населения). Согласно данным Европейского кардиологического общества, это самый высокий показатель смертности от ИБС среди всех европейских стран.

Это заболевание приносит и серьезные экономические убытки. Так, например, в 2004 г. затраты на ИБС в США составили 133,2 млрд долларов. Экономический ущерб от ИБС в европейских странах ежегодно составляет 169 млрд евро.

По прогнозам ученых, в 2020 г. ИБС унесет 11,1 млн жизней на планете и до 82% этого количества придется на долю стран с развивающейся экономикой, в числе которых находится и Россия.

Всего в России почти 10 млн трудоспособного населения страдают ИБС и ежегодно это количество увеличивается на 3%.

К большому сожалению, только половина пациентов с ИБС знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение. В остальных случаях заболевание остается нераспознанным, что делает заболевание еще более опасным.

Почему и как развивается стенокардия

Механизм развития приступа стенокардии

Нарушение соответствия кровотока потребностям сердечной мышцы чаще всего происходит в сосудах сердца, диаметр которых изменен атеросклеротическими бляшками (рис. 5).

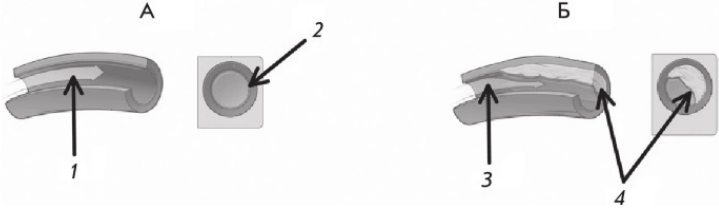

Рис. 5. Кровоток в нормальном артериальном сосуде (А) и в артериальном сосуде с атеросклеротической бляшкой (Б): *1* – нормальный кровоток по артериальному сосуду; *2* – поперечный срез сосуда; *3* – измененный кровоток по сосуду с атеросклеротической бляшкой; *4* – атеро-

склеротическая бляшка

Непосредственными причинами, которые вызывают приступ стенокардии и нарушение соответствия кровотока потребностям миокарда, могут быть:

✓ повышение потребности сердечной мышцы в питании (физическая или психоэмоциональная нагрузка);

✓ уменьшение содержания гемоглобина (при малокровии) или кислорода (пребывание в высокогорных районах) в крови;

✓ снижение кровотока в сердечных артериях (в период глубокого сна)[23] и др.

В случаях когда приступы стенокардии возникают без зарастания атеросклеротическими бляшками сосудов, они инициируются спазмом сосудов (рис. 6). Такую стенокардию называют *стенокардией Принцметала.*

Необходимо отметить, что организм человека удивительно пластичен и поэтому долгое время атеросклероз сосудов может никак не проявлять себя, так, например, приступы стенокардии возникают при сужении сосудов не менее, чем на 50—70%.

---

[23] Это объясняет, почему приступы стенокардии могут развиваться в ранние утренние часы.

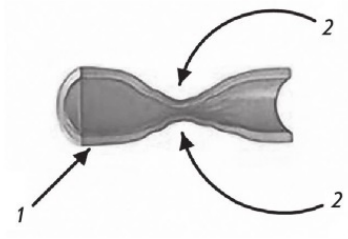

Рис. 6. Спазм артериального сосуда:
1 – участок нормальной артерии; *2* – участок спазмированной артерии

Если приступ стенокардии за короткое время купирован, то происходит восстановление адекватного кровотока, боли проходят и сердечная мышца не страдает. Если необходимый уровень кровообращения не восстанавливается, то происходит омертвение участка сердечной мышцы, иными словами, развивается инфаркт миокарда. В этом принципиальное отличие приступа стенокардии от инфаркта миокарда: при стенокардии не происходит омертвения (некроза) сердечной мышцы, а при инфаркте – происходит. Из этого следует, что необходимо немедленно принимать меры к адекватному лечению приступа стенокардии, чтобы не допустить развития инфаркта.

Механизм развития атеросклероза

Атеросклероз[24] – это хроническое сосудистое распространенное, прогрессирующее заболевание, проявляющееся в появлении плотных утолщений (бляшек) внутренней оболочки артерий.

Атеросклеротические бляшки могут локализоваться в различных сосудах и органах. Если бляшки локализуются в сосудах сердца, это называется *атеросклеротическим кардиосклерозом,* если в сосудах головного мозга – *церебральным*[25] *атеросклерозом* и т. д.

К сожалению, точного ответа на вопрос: почему и как возникает атеросклероз, ученые пока дать не могут. В настоящее время существует множество гипотез, но наиболее популярны две: *липидно-инфильтрационная концепция* академика Н. Н. Аничкова[26], предложенная им в 1913 г., и *концепция «повреждения»*.

Согласно первой концепции атеросклероз развивается вследствие нарушения обмена липидов и инфильтрации (от-

---

[24] От *греч.* athere – «кашица» и skleros – «сухой, твердый, жесткий».

[25] *Церебральный* (от *лат.* cerebrum – «головной мозг») – связанный сголовным мозгом.

[26] *Аничков Николай Николаевич* (1885—1964) – отечественный ученый, генерал-лейтенант медицинской службы, доктор медицинских наук, профессор, академик, член девяти зарубежных научных академий и королевских научных обществ.

ложения) липидов на стенке артериальных сосудов.

Согласно другой концепции возникновение атеросклероза рассматривается как реакция на повреждение стенки артерии.

Повреждение сосудистой стенки может быть спровоцировано различными причинами: воздействием инфекционных агентов (бактерии, вирусы), токсических соединений (например, компоненты табачного дыма), повышенным уровнем сахара в крови, повышенным АД и многими другими. Самым важным повреждающим фактором является патологическое нарушение обмена липидов крови.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.