**Ишеми́ческая боле́знь се́рдца** (ИБС; [лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *morbus ischaemicus cordis* от [др.-греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA" \o "Древнегреческий язык) ἴσχω — «задерживаю, сдерживаю» и αἷμα — «кровь») — патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения [миокарда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4) вследствие поражения[коронарных артерий](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8)[[1]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-1).

Ишемическая болезнь сердца представляет собой обусловленное расстройством коронарного кровообращения поражение [миокарда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4), возникающее в результате нарушения равновесия между коронарным кровотоком и [метаболическими](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC) потребностями сердечной мышцы. Иными словами, миокард нуждается в бо́льшем количестве [кислорода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4), чем его поступает с кровью. ИБС может протекать остро (в виде [инфаркта миокарда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82_%D0%BC%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B0)), а также хронически (периодические [приступы стенокардии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D1%8F)).

Также на сегодняшний день существует более современная классификация. Это — классификация ИБС ВОЗ с дополнениями ВКНЦ, [1984 год](http://ru.wikipedia.org/wiki/1984_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).[[6]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-6)

1. [Внезапная коронарная смерть](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%82%D1%8C&action=edit&redlink=1) ([первичная остановка сердца](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&redlink=1))
   * Внезапная коронарная смерть с успешной реанимацией
   * Внезапная коронарная смерть (летальный исход)
2. [Стенокардия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D1%8F)
   * Стенокардия напряжения
     + Впервые возникшая стенокардия напряжения
     + Стабильная стенокардия напряжения с указанием функционального класса
   * [Нестабильная стенокардия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D1%8F) (в настоящее время классифицируется по Браунвальду)
   * Вазоспастическая стенокардия
3. [Инфаркт миокарда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82_%D0%BC%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B0)
4. Постинфарктный [кардиосклероз](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B7&action=edit&redlink=1)
5. Нарушения [сердечного ритма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8%D1%8F)
6. Сердечная недостаточность

В настоящее время для определения степени тяжести нестабильной стенокардии используют классификацию Браунвальда, разработанную в конце 80 годов.[[7]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-7)

Факторы риска ишемической болезни сердца — это обстоятельства, наличие которых предрасполагает к развитию ИБС. Эти факторы во многом сходны с факторами риска атеросклероза, поскольку основным звеном патогенеза ишемической болезни сердца является[атеросклероз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B7) коронарных артерий.

Для классификации множества факторов риска, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в эпидемиологических исследованиях предлагаются различные модели. Показатели риска можно классифицировать следующим образом.

**Биологические детерминанты или факторы:**

* пожилой возраст;
* мужской пол;
* генетические факторы, способствующие возникновению дислипидемии, гипертензии, толерантности к глюкозе, сахарному диабету и ожирению.

**Анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности:**

* [дислипидемия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F);
* [артериальная гипертензия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F);
* [ожирение](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и характер распределения жира в организме;
* [сахарный диабет](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82).

**Поведенческие (бихевиоральные) факторы, которые могут привести к обострению ИБС:**

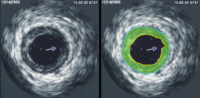
* пищевые привычки;
* ожирение, как фактор развития ИБС;
* [курение](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5);
* недостаточная [двигательная активность](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C&action=edit&redlink=1), или физические нагрузки превышающие адаптационные возможности организма;
* потребление [алкоголя](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B8);
* поведение, способствующее возникновению заболеваний коронарных артерий.

Вероятность развития коронарной болезни сердца и других сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается при увеличении числа и «мощности» этих факторов риска. В настоящее время у людей без ИБС и её эквивалентов рекомендована[[9]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-ESC2007-9)[[10]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-ATP3-10) оценка [абсолютного риска](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BA) для выбора наиболее оптимальной интенсивности мероприятий по первичной профилактике ИБС.

Для врача, определяющего характер и объём профилактических и терапевтических вмешательств, важны как распознавание факторов риска на индивидуальном уровне, так и сравнительная оценка их значимости. В первую очередь, необходимо выявление *атерогенной дислипопротеинемии* хотя бы на уровне обнаружения гиперхолестеринемии (отклонение концентрации [холестерина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD) в крови в сторону увеличения по сравнению с нормой). Доказано, что при содержании холестерина в сыворотке крови от 5.0-5,2 ммоль/л риск смерти от ИБС сравнительно невелик. Число случаев смерти от ИБС в течение ближайшего года возрастает от 5 случаев на 1000 мужчин при уровне холестерина в крови 5,2 ммоль/л до 9 случаев при уровне холестерина в крови 6,2-6,5 ммоль/л и до 17 случаев на 1000 населения при уровне холестерина в крови 7,8 ммоль/л[[11]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-Tokar_AV-11). Указанная закономерность характерна для всех людей в возрасте 20 лет и старше. Мнение о повышении границы допустимого уровня холестерина в крови у взрослых с увеличением возраста как нормальном явлении оказалось несостоятельным[[11]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-Tokar_AV-11).

[Гиперхолестеринемия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) относится к важным элементам патогенеза атеросклероза любых артерий; вопрос о причинах преимущественного формирования атеросклеротических бляшек в артериях того или иного органа (мозга, сердца, конечностей) или в аорте изучен недостаточно. Одной из возможных предпосылок образования стенозирующих атеросклеротических бляшек в венечных артериях может быть наличие мышечно-эластической гиперплазии их интимы (толщина её может превышать толщину медии в 2-5 раз). Гиперплазию интимы венечных артерий, выявляемую уже в детском возрасте, можно отнести к числу факторов наследственной предрасположенности к ишемической болезни сердца.[[11]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-Tokar_AV-11)

Патогенез[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=4) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=4)]

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:IVUS_of_CAD.png?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.23wmf3/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:IVUS_of_CAD.png)

Ультразвуковая диагностика выявила сужение венечной артерии. Зона бляшки отмечена зелёным цветом.

Согласно современным представлениям[[12]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-medsite_.D0.B8.D1.88.D0.B5.D0.BC_.D0.B1.D0.BE.D0.BB.D0.B5.D0.B7.D0.BD.D1.8C-12), ишемическая болезнь сердца — это патология, в основе которой лежит поражение миокарда, обусловленное недостаточным его кровоснабжением ([коронарной недостаточностью](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)). Нарушение баланса между реальным кровоснабжением миокарда и потребностями его в кровоснабжении может произойти из-за следующий обстоятельств:

1. Причины внутри сосуда:
   * атеросклеротическое сужения просвета венечных артерий;
   * [тромбоз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D0%B7) и тромбоэмболия венечных артерий;
   * спазм венечных артерий.
2. Причины вне сосуда:
   * [тахикардия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%85%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D1%8F);
   * гипертрофия миокарда;
   * [артериальная гипертензия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D1%8F).

Понятие ИБС является групповым[[12]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0#cite_note-medsite_.D0.B8.D1.88.D0.B5.D0.BC_.D0.B1.D0.BE.D0.BB.D0.B5.D0.B7.D0.BD.D1.8C-12). Оно объединяет как острые, так и хронические состояния, в том числе рассматриваемые как самостоятельные [нозологические формы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0&action=edit&redlink=1), в основе которых лежит [ишемия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) и вызванные ею изменения миокарда ([некроз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B7), [дистрофия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F), [склероз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B7)); но лишь в тех случаях, когда ишемия обусловлена сужением просвета венечных артерий, связанным с атеросклерозом, либо причина несоответствия коронарного кровотока метаболическим потребностям миокарда не известна.

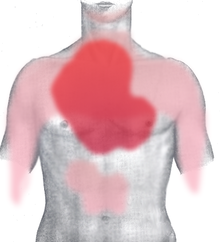
Формирование атеросклеротической бляшки происходит в несколько этапов. Сначала просвет сосуда существенно не изменяется. По мере накопления [липидов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D0%B4) в бляшке возникают разрывы её фиброзного покрова, что сопровождается отложением [тромбоцитарных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%82" \o "Тромбоцит) агрегатов, способствующих локальному отложению [фибрина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BD). Зона расположения пристеночного тромба покрывается вновь образованным [эндотелием](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9) и выступает в просвет сосуда, суживая его. Наряду с липидофиброзными бляшками, образуются почти исключительно фиброзные стенозирующие бляшки, подвергающиеся кальцинозу[[12]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F8%E5%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E1%EE%EB%E5%E7%ED%FC_%F1%E5%F0%E4%F6%E0" \l "cite_note-medsite_.D0.B8.D1.88.D0.B5.D0.BC_.D0.B1.D0.BE.D0.BB.D0.B5.D0.B7.D0.BD.D1.8C-12).

По мере развития и увеличения каждой бляшки, возрастания числа бляшек повышается и степень стенозирования просвета венечных артерий, во многом (хотя и необязательно) определяющая тяжесть клинических проявлений и течение ИБС. Сужение просвета артерии до 50 % часто протекает бессимптомно. Обычно чёткие клинических проявления заболевания возникают при сужении просвета до 70 % и более. Чем проксимальнее расположен стеноз, тем большая масса миокарда подвергается ишемии в соответствии с зоной кровоснабжения. Наиболее тяжёлые проявления ишемии миокарда наблюдаются при стенозе основного ствола или устья левой венечной артерии.

В происхождении ишемии миокарда часто могут играть роль резкое повышение его потребности в кислороде, коронарный ангиоспазм или тромбоз. Предпосылки к тромбозу в связи с повреждением [эндотелия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9) сосуда могут возникнуть уже на ранних стадиях развития атеросклеротической бляшки, тем более что в патогенезе ИБС, и особенно её обострении, существенную роль играют процессы нарушения [гемостаза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B7), прежде всего активация [тромбоцитов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%82), причины которой установлены не полностью. Тромбоцитарные [микротромбозы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D0%B7&action=edit&redlink=1" \o "Микротромбоз (страница отсутствует)) и микроэмболии могут усугубить нарушения кровотока в стенозированном сосуде.

Значительное атеросклеротическое поражение артерий не всегда препятствует их спазму. Изучение серийных поперечных срезов пораженных венечных артерий показало, что лишь в 20 % случаев атеросклеротическая бляшка вызывает концентрическое сужение артерии, препятствующее функциональным изменениям её просвета. В 80 % случаев выявляется эксцентрическое расположение бляшки, при котором сохраняется способность сосуда и к расширению, и к [спазму](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B0%D0%B7%D0%BC).

#### Жалобы[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=17) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=17)]

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AMI_pain_front.png?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.23wmf3/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:AMI_pain_front.png)

Иррадиация боли при ИБС. Интенсивность цвета показывает частоту встречаемости иррадиаций в эту область.

Наиболее характерными жалобами при ишемической болезни сердца являются:

* [загрудинная боль](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1), связанная с [физической нагрузкой](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B0&action=edit&redlink=1) или [стрессовыми](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81) ситуациями
* [одышка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B4%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B0)
* Перебои в работе сердца, ощущение [нарушения ритма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8%D1%8F), слабость,
* Признаки сердечной недостаточности, например как отёки, начинающиеся с нижних конечностей, вынужденное положение сидя.

#### Анамнез[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=18) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=18)]

Из данных [анамнеза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D0%B7) большое значение имеют продолжительность и характер болей, одышки или аритмии, связь их с физической нагрузкой, объём физической нагрузки, который пациент может выдержать без возникновения приступа, эффективность различных лекарственных средств при возникновении приступа (в частности, эффективность [нитроглицерина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD_(%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE))). Важно выяснить наличие факторов риска.

#### Физикальное исследование[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=19) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=19)]

При [физикальном исследовании](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5" \o "Физикальное исследование) возможно выявление признаков сердечной недостаточности (влажные [хрипы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A5%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%8B&action=edit&redlink=1) и [крепитация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) в нижних отделах лёгких, «сердечные» [отёки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D1%91%D0%BA%D0%B8), [гепатомегалия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%8F" \o "Гепатомегалия) — увеличение печени). Объективных симптомов, характерных именно для ишемической болезни сердца, не требующих лабораторного или инструментального обследования, нет. Любое подозрение на ишемическую болезнь сердца требует выполнения [электрокардиографии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F).

### Электрокардиография[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=20) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=20)]

ЭКГ — непрямой метод исследования, то есть он не говорит сколько клеток миокарда погибло, но позволяет оценить некоторые функции миокарда ([автоматизма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC) и с некоторыми допущениями — проведения). Для диагностики большинства других, помимо ИБС, но часто сочетающихся с ИБС патологических состояний миокарда (кардиомиопатий, гипертрофии миокарда и некоторых других заболеваний), ЭКГ несёт вспомогательную функцию, и необходимы также [УЗИ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%85%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F) и другие методы.

#### Некоторые электрокардиографические признаки острого инфаркта миокарда[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=21) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=21)]

Характерным признаком крупноочагового инфаркта миокарда (трансмурального) является наличие на ЭКГ патологического зубца Q.

1. в I отведении:
   * есть патологический зубец Q (>0.03 c, амплитуда превышает 1/3 амплитуды зубца R)
   * есть отрицательный зубец T.
2. во II отведении есть патологический зубец Q (>0.03 c, амплитуда превышает 1/4 R-зубца)
3. в III отведении есть патологический зубец Q (>0.03 c, амплитуда превышает 1/2 R-зубца)
4. в отведениях V1,V2,V3 есть зубец QS или QR и при этом зубец T отрицательный.
5. в отведениях V4,V5,V6 есть патологический зубец Q (>0.04 c) и отрицательный зубец T.

Зубец T позволяет в динамике определять стадию процесса. Например, во II отведении: в острейшей стадии инфаркта миокарда — он резко положителен (кривая Парди, «кошачья спинка»), в острой — отрицателен (обычно с меньшей амплитудой), в подострую стадию и стадию рубцевания T-зубец поднимается к изолинии, но чаще не достигает её (если имеется крупноочаговый инфаркт). Патологический зубец Q и слабо выраженный отрицательный зубец T, которые не изменяются в течение нескольких дней, — электрокардиографический признак рубца, в ткани миокарда.

Лечение ишемической болезни сердца прежде всего зависит от клинической формы. Например, хотя при стенокардии и инфаркте миокарда используются некоторые общие принципы лечения, тем не менее тактика лечения, подбор режима активности и конкретных лекарственных препаратов может кардинально отличаться. Однако можно выделить некоторые общие направления, важные для всех форм ИБС.

### Ограничение физической нагрузки[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=32) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=32)]

При физической нагрузке возрастает нагрузка на миокард, а вследствие этого — потребность миокарда в кислороде и питательных веществах. При нарушении кровоснабжения миокарда эта потребность оказывается неудовлетворённой, что фактически приводит к проявлениям ИБС. Поэтому важнейшим компонентом лечения любой формы ИБС является ограничение физической нагрузки и постепенное наращивание её при реабилитации.

### Диета[[править](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&veaction=edit&section=33) | [править исходный текст](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0&action=edit&section=33)]

При ИБС с целью снижения нагрузки на миокард в диете ограничивают приём воды и [хлорида натрия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B4_%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F) (поваренной соли). Кроме того, учитывая важность атеросклероза в патогенезе ИБС, большое внимание уделяется ограничению продуктов, способствующих прогрессированию атеросклероза. Важным компонентом лечения ИБС является борьба с ожирением как фактором риска.

Следует ограничить, или по возможности отказаться, от следующих групп продуктов.

* Животные жиры (сало, сливочное масло, жирные сорта мяса)
* Жареная и копченая пища.
* Продукты, содержащие большое количество соли (соленая капуста, соленая рыба и т.п)
* Ограничить прием высококалорийной пищи, в особенности быстро всасывающихся углеводов. (шоколад, конфеты, торты, сдобное тесто).

Для коррекции массы тела особенно важно, следить за соотношением энергии приходящей со съеденной пищей, и расходом энергии в результате деятельности организма. Для стабильного снижения веса, дефицит должен составлять не менее 300 килокалорий ежедневно. В среднем человек не занятый физической работой в сутки тратит 2000—2500 килокалорий.

При определённых параметрах ишемической болезни сердца возникают показания к [коронарному шунтированию](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%88%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — операции, при которой кровоснабжение миокарда улучшают путём соединения коронарных сосудов ниже места их поражения со внешними сосудами. Наиболее известно [аортокоронарное шунтирование](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%88%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) (АКШ), при котором аорту соединяют с сегментами коронарных артерий. Для этого в качестве шунтов часто используют [аутотрансплантаты](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%83%D1%82%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%82&action=edit&redlink=1" \o "Аутотрансплантат (страница отсутствует)) (обычно [большую подкожную вену](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B0&action=edit&redlink=1)).

Также возможно применение баллонной дилатации сосудов. При данной операции манипулятор вводится в коронарные сосуды через пункцию артерии (обычно бедренной или лучевой), и посредством баллона заполняемого контрастным веществом производится расширение просвета сосуда, операция представляет собой, по сути, [бужирование](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%B6%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5" \o "Бужирование) коронарных сосудов. В настоящее время «чистая» баллонная ангиопластика без последующей имплантации стента практически не используется, ввиду низкой эффективности в отдаленном пер

## Что такое ишемическая болезнь сердца?

Ишемическая болезнь сердца, по определению Всемирной организации здравоохранения, представляет собой острую или хроническую дисфункцию сердца, возникшую вследствие абсолютного или относительного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью.

Более чем в 90% случаев анатомической основой ишемической болезни сердца является поражение коронарных артерий сердца (снабжающих кровью, а, следовательно, и кислородом, сердечную мышцу), приводящее к снижению коронарного кровотока и нарушению баланса между потребностью сердечной мышцы в кислороде и питательных веществах и возможностями кровоснабжения сердца.

## Факторы развития ишемической болезни сердца



Наиболее частым заболеванием, приводящим к сужению просвета сердечных сосудов, является атеросклероз. При атеросклерозе сосуды изнутри покрываюся слоем жировых отложений, которые в дальнейшем затвердевают и становятся частично непроходимыми, что и обусловливает поступление меньшего количества крови к сердечной мышце.

Другой частой причиной, приводящей к ухудшению кровоснабжения миокарда, является артериальная гипертензия. Такое снижение кровотока приводит к появлению болей, сначала при физической нагрузке (когда возросшая потребность миокарда в кислороде не обеспечивается из-за препятствий на пути тока крови), а в дальнейшем, по мере прогрессирования заболевания, боли возникают и в покое.

Кроме того, атеросклеротический процесс часто является базисом для развертывания каскада других патологических реакций, среди них наиболее частым является спазм коронарных артерий, нарушение диастоло-систолической функции миокарда (в свою очередь ухудшающее коронарный кровоток), образование внутрисосудистых тромбов. Большую роль играют и такие вредные привычки, как курение и злоупотребление алкогольными напитками.

## Симптомы ишемической болезни сердца

Ухудшение коронарного кровотока может приводить: при полном закрытии просвета сосуда эмболом (оторвавшимися фрагментами атеросклеротической бляшки, тромбом) - к острой ишемии – [инфаркту миокарда](http://www.kardiocenter.ru/art013.html), так и, в подавляющем числе случаев, при неполном перекрытии просвета сосуда, к хроническому кислородному голоданию сердечной мышцы – стенокардии. Как острая, так и хроническая ишемия миокарда проявляется болями в груди.

При инфаркте боли возникают внезапно, носят характер кратковременных приступов, при этом интенсивность болей нарастает и, приблизительно в течение получаса они становятся невыносимыми, держатся до нескольких часов.

При стенокардии основным симптомом являются боли в груди, возникающие при физической или психо-эмоциональной нагрузке, при этом длительность приступа не превышает 2-3 (максимум 10) минут. В начале заболевания при указанных выше условиях может возникать дискомфорт в области грудины (слева от нее), по мере развития заболевания интенсивность болей нарастает, во время приступа пациенты чувствуют затруднение дыхания, страх, перестают двигаться и застывают в неподвижной позе до прекращения приступа.

Достаточно часто боли иррадиируют (отдают) в левую руку, левое плечо, лопатку, иногда в обе руки, шею, челюсть, зубы.

## Признаки ишемической болезни сердца

Помимо классических [форм стенокардии](http://www.kardiocenter.ru/art017.html) напряжения встречаются и такие варианты течения ишемической болезни сердца, при которых классические симптомы либо выражены слабо, либо вовсе отсутствуют. Вместо болевых ощущений пациент может жаловаться на приступы одышки, удушье или изжогу, приступы слабости в левой руке, возникающие при физической нагрузке.

Иногда боль локализуется в правой половине грудной клетки. В ряде случаев, болевой синдром возникает только в покое или при обычной физической нагрузке, но не появляется при тяжелой физической нагрузке или после сильного эмоционального напряжения - стенокардия Принцметала (глубокий спазм крупной ветви коронарной артерии).

Для данного вида стенокардии характерна индивидуальная цикличность появления приступов, они развиваются в строго определенное время суток, чаще ночью и в момент пробуждения.

Следует также отметить, что порой встречаются и безболевые формы заболевания, более опасные в прогностическом плане, т.к. выявляются на более поздних стадиях заболевания.

В любом случае, главным признаком ишемической болезни сердца является связь появления различных симптомов при физической нагрузке или эмоциональном напряжении, увеличивающих потребность миокарда в кислороде.

## Осложнения при ишемической болезни сердца

Наиболее грозным осложнением ишемической болезни сердца является возникновение сердечного приступа острой сердечной недостаточности, приводящего к **внезапной коронарной смерти**.

При данном состоянии смерть пациента наступает мгновенно или в течение 6 часов от начала болевого приступа или приступа сердцебиений. Считается, что до 70% случаев гибели пациентов с ишемической болезнью сердца вызваны данным осложнением – острой сердечной недостаточностью при наличии таких предрасполагающих факторов, как различные нарушения сердечного ритма (особенно желудочковые), гипертрофия миокарда, прием алкоголя и др.

Группу риска составляют недостаточно обследованные или не получающие адекватную терапию пациенты с ишемической болезнью сердца.

Другими, не менее грозными осложнениями ИБС являются: **инфаркт миокарда** (почти в 60% случаев его развитию предшествует длительный приступ стенокардии) и [**сердечная недостаточность**](http://www.kardiocenter.ru/art014.html) (возникает на фоне дисфункции миокарда, приводящей к неспособности сердца перекачивать кровь со скоростью, необходимой для удовлетворения метаболических потребностей тканей организма, проявляется одышкой, отеками, приступами сердцебиений и слабостью).

## Диагностика ишемической болезни сердца

Диагностика ишемической болезни сердца включает оценку имеющихся у пациента жалоб: характер и локализация болевых ощущений, их продолжительность, условия возникновения, эффект от приема препаратов нитроглицерина.

Обязательно проводится электрокардиографическое исследование (предпочтителен мониторинг ЭКГ), нагрузочные пробы (велоэргометрия, тредмил-тест и др.), фармакологические пробы, стресс-эхокардиография (ультразвуковое исследование), селективная коронарография, сцинтиграфия миокарда, компьютерная томография (для исключения пороков сердца и аневризм сосудов), [определение холестерина](http://www.kardiocenter.ru/art015.html) и липопротеидов сыворотки крови и др.

## Методы лечения ишемической болезни сердца

Основная цель лечения при ишемической болезни сердца – снизить потребность миокарда в кислороде и/или увеличить его доставку. Выделяют консервативные и хирургические методы лечения.

К неинвазивным методам относится лекарственная терапия, основными группами препаратов являются бета-адреноблокаторы, нитроглицерин (для купирования острых приступов), нитраты пролонгированного действия, блокаторы кальциевых каналов. При гиперхолестеринемии[назначают статины](http://www.kardiocenter.ru/57.html), для предупреждения тромбообразования – малые дозы ацетилсалициловой кислоты.

При отсутствии эффекта от консервативной терапии проводится хирургическое лечение: чрескожная внутрипросветная ангиопластика (введение стента, сохраняющего восстановленный просвет сосуда) и аортокоронарное шунтирование (наложение шунтов в обход пораженных участков коронарных артерий, в качестве шунта используются собственные вены (обычно это подкожная вена бедра) или внутренняя грудная артерия пациента.

## Профилактика ишемической болезни сердца



Поскольку основной причиной недостаточного кровоснабжения сердечной мышцы является [атеросклероз сосудов сердца](http://www.kardiocenter.ru/art008.html) то и основные профилактические мероприятия направлены на предупреждение развития этого недуга.

Назначается диета с низким содержанием холестерина и жиров: ограничивается употребление жирных сортов мяса, субпродуктов, жирных молочных продуктов, наваристых бульонов; часть животных жиров рекомендуется заменить растительными.

Полезны морепродукты, содержащие большое количество клетчатки овощи и фрукты. Также в профилактических целях назначаются гиполипидемические препараты (статины).

Большое значение имеет и отказ от курения (считается, что до 25% случаев внезапной коронарной смерти у больных ИБС, спровоцировано курением). Не менее важна и борьба с гиподинамией. Для ежедневных кардиотренировок необходимо выполнять курс специальных упражнений, проводить достаточно времени на свежем воздухе.