

# Стенокардия

Доц. Александров М.В.

Стенокардия – синдром, проявляющийся в типичных случаях сжимающей или давящей болью с локализацией за грудиной, с возможной иррадиацией в левую руку, под левую лопатку.

Боль возникает на высоте физической нагрузки или нервного стресса; длится от 1 до 15 минут и проходит в покое (при прекращении нагрузки) либо через 1 – 3 минуты после сублингвального приёма нитроглицерина.

## Причины появления стенокардии

- Ишемическая болезнь сердца (атеросклероз коронарных артерий, тромбоз, спазм либо их сочетание) – самая частая причина
- Чрезмерная гипертрофия миокарда – неспособность имеющейся сети коронарных артерий обеспечить его адекватное кровоснабжение (гипертрофическая кардиомиопатия, стеноз аортального клапана)
- Патологическое поражение интимы сосуда неатеросклеротического генеза, приводящее к его стенозированию: артериит, врождённая патология сосудов
- Сниженный уровень гемоглобина – недостаточное количество переносчика кислорода в крови: тяжёлая анемия

# Классификация стенокардии

1. Стабильная стенокардия – имеет 4 функциональных класса (ФК) в зависимости от толерантности к физической нагрузке.
2. Нестабильная стенокардия:
  - впервые возникшая
  - прогрессирующая
  - ранняя постинфарктная.
3. Особая форма стенокардии – вазоспастическая (вариантная, стенокардия Принцметала).

# Классификация стабильной стенокардии

- I ФК Больной хорошо переносит повседневные нагрузки. Боль возникает только при нагрузках высокой интенсивности либо выполняемых в чрезмерно быстром темпе.
- II ФК Ограничение повседневной физической активности. Приступы стенокардии возникают при ходьбе по ровной местности на расстояние более 500 метров (по другим данным – более 200 – 300 метров) в среднем темпе или подъёме по лестнице более чем на 1 этаж. Переносимость нагрузок уменьшается в холодную и ветреную погоду. Возможно появление приступов при выраженном эмоциональном возбуждении.
- III ФК Значительное ограничение физической активности. Приступы возникают при ходьбе в обычном темпе по ровному месту на расстояние 100 - 500 метров (по другим данным – 100 – 200 или 300 метров), при подъёме по лестнице менее чем на 1 этаж. Возможны приступы при эмоциональном волнении, редкие приступы в покое.
- IV ФК Приступы возникают при минимальной физической активности (ходьба менее 100 м), после приёма пищи, при перемене положения тела. Частые приступы стенокардии в покое.

# Классификация нестабильной стенокардии

Нестабильной стенокардия называется в связи с тем, что отсутствует стереотипность приступов, их появление непредсказуемо.

- Впервые возникшая стенокардия диагностируется, если прошло не более 30 дней с момента появления первого приступа. В течение месяца происходит либо стабилизация, либо прогрессирование, либо регресс симптомов стенокардии.
- Прогрессирующая стенокардия – устанавливается при наличии у больных в течение 30 дней следующих симптомов: увеличения частоты, тяжести и/или продолжительности приступов; снижения толерантности к физической нагрузке; снижения эффекта от антиангинальных препаратов. Может привести к стабилизации процесса на уровне более высокого функционального класса либо к развитию инфаркта миокарда.
- Ранняя постинфарктная стенокардия возникает в течение 2 недель после перенесённого инфаркта миокарда и фигурирует в диагнозе до завершения процесса формирования рубца.

## Вазоспастическая стенокардия (вариантная, стенокардия Принцметала)

- Характеризуется возникновением приступов без связи с физической или эмоциональной нагрузкой, чаще всего ночью, во время сна.
- Характерно появление приступов боли приблизительно в одно и то же время, обычно на исходе ночи, в предутренние часы.
- В основе патогенеза - спазм коронарных сосудов при их относительно слабо выраженном атеросклеротическом поражении.
- Ангинозный приступ более выраженный и длительный (до 15 - 20 минут).
- Нитроглицерин не всегда эффективен. Хороший эффект отмечается от антагонистов кальция, особенно из группы дигидропиридинов.
- Физические нагрузки, как правило, не вызывают появления приступов.

## Варианты клинического течения стенокардии

- **Типичная стенокардия** - характеризуется следующими тремя признаками:
  1. за грудинные боли с характерными симптомами и продолжительностью, которые
  2. провоцируются физической нагрузкой или эмоциональным стрессом и
  3. купируются состоянием покоя или приёмом нитроглицерина.
- **Атипичная стенокардия** - имеются только два из трёх вышеуказанных признаков.



## Атипичная стенокардия

- Астматический вариант - проявляется появлением приступа удушья на высоте физической или эмоциональной нагрузки, купирующегося прекращением нагрузки в течение не более 15 мин. или приёмом нитроглицерина в течение 1 – 5 мин.
- Атипичные боли могут иметь разный характер, локализацию, длительность и направление иррадиации. Общим является появление болевых ощущений на высоте физической нагрузки, характерная длительность и прекращение их после отдыха или приёма нитроглицерина.
- Безболевая ишемия миокарда – наиболее коварной вариант, т.к. не заставляет прекратить нагрузку и способствует нарастанию ишемии. Наиболее часто безболевые формы ишемии миокарда встречаются у больных сахарным диабетом.

# Диагностика стенокардии

## Первый этап

- Сбор жалоб, изучение анамнеза (в том числе:
  - выявление факторов риска развития стенокардии,
  - выяснение особенностей клиники в течение предшествующих 30 дней – решение вопроса о стабильной или нестабильной стенокардии
- Регистрация ЭКГ в покое – исключение наличия в состоянии покоя признаков ишемии миокарда (подъем или депрессия сегмента ST более, чем на 1 мм от излоинии, инверсия зубца T), возможное выявление признаков гипертрофии миокарда или тахиаритмий как вероятных причин, предрасполагающих к возникновению ишемии
- Исследование содержания гемоглобина в крови (исключение анемии как возможной причины появления или усугубления ишемии миокарда)
- Исследование липидного профиля (общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, триглицериды) – выявление нарушений липидного обмена и установление его типа для решения вопроса о назначении гиполипидемических препаратов
- Уровень сахара крови (особенно при подозрении на атипичную стенокардию)

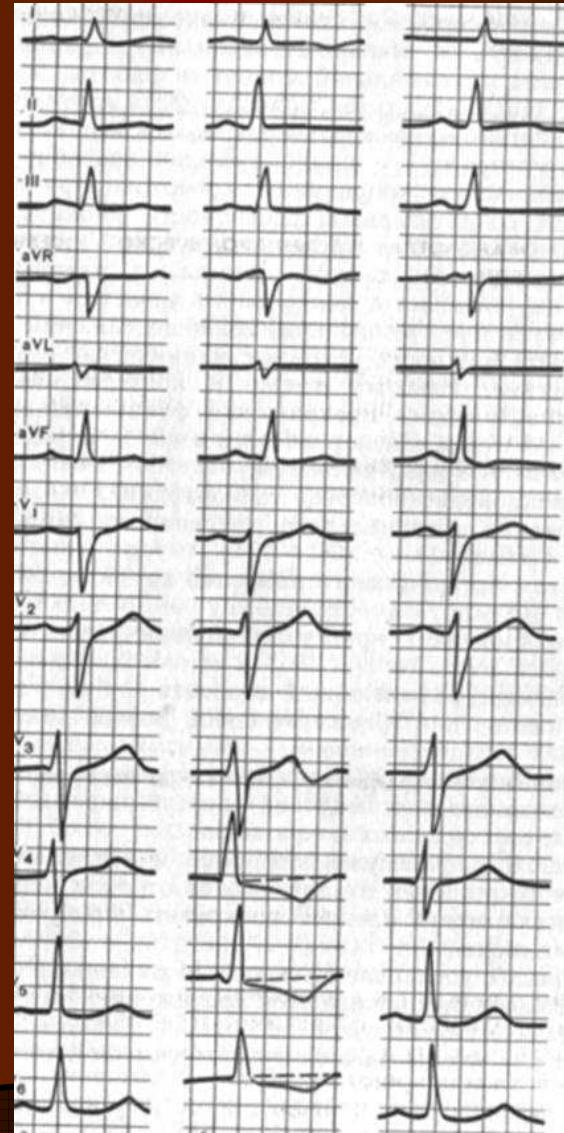
# Диагностика стенокардии

## Второй уровень (по показаниям)

- Рентгенография органов грудной клетки (проводится больным с сопутствующими симптомами сердечной недостаточности, а также с клапанными пороками сердца, подозрением на перикардит, аневризму аорты и у больных с симптомами лёгочных заболеваний).
- Пробы с дозированной физической нагрузкой либо альтернатива – чреспищеводная электрокардиостимуляция, дипиридамоловая проба – для подтверждения диагноза, уточнения ФК. Проводится в специализированных мед. учреждениях. (противопоказаны при нестабильной стенокардии).
- Суточное мониторирование ЭКГ (показано при подозрении на безболевою ишемию миокарда или пароксизмальные нарушения ритма).
- ЭХОКГ – целесообразно рекомендовать пациентам с симптомами сердечной недостаточности, изменением аускультативной картины (ослабление тонов, шумы), а также для оценки распространенности ишемии в случаях, когда ЭХОКГ может быть проведена в момент болевого приступа или в течение 30 минут после его купирования).
- Коронароангиография – проводится в кардиохирургическом стационаре для решения вопроса о целесообразности оперативного лечения.

# Изменения на ЭКГ при приступе стенокардии

- Изменения на ЭКГ имеют место только в момент приступа.
- Выявляются "ишемические изменения": депрессия или подъём сегмента ST более, чем на 1 мм от изолинии. Возможна также инверсия зубца T.
- После купирования приступа параметры ЭКГ должны нормализоваться. Сохранение указанных изменений после купирования боли надо расценивать как вероятный признак развития инфаркта миокарда.



# Показания и противопоказания для проведения проб с дозированной физической нагрузкой

- Показания для проведения функциональных нагрузочных проб:
  - 1) подтверждение диагноза у больных с подозрениями на стенокардию;
  - 2) оценка функционального класса стенокардии при установленном диагнозе;
  - 3) оценка возможности проведения мероприятий по физической реабилитации больных;
  - 4) решение вопросов экспертизы трудоспособности;
  - 5) оценка эффективности проводимого лечения.

- Абсолютные противопоказания:
  - 1) острый период инфаркта миокарда;
  - 2) нестабильная стенокардия;
  - 3) сердечная недостаточность IIБ - III степени;
  - 4) дыхательная недостаточность II - III степени;
  - 5) тромбофлебит нижних конечностей (для велоэргометрии и тредмила).
- Относительные противопоказания:
  - 1) выраженная тахикардия (ЧСС более 100 в мин.);
  - 2) тяжёлые нарушения ритма сердца и обморочные состояния в анамнезе.

## Дифференциальный диагноз при боли в груди по данным анамнеза

Симптоматика болей	Характерно для стенокардии	Не характерно для стенокардии
Характер	Сжимающие, давящие	Колющие, жгучие, ноющие, прокалывающие
Локализация	За грудиной	Верхушка сердца, в левой половине груди, под левой лопаткой
Иррадиация	Левое плечо, рука, IV - V пальцы левой кисти, нижняя челюсть	Правое плечо, I - II пальцы левой кисти
Условия появления	На высоте физических или эмоциональных нагрузок, при гипертонических кризах, пароксизмах тахикардии	При поворотах, сгибании, движении руками, глубоком дыхании, кашле, обильной еде, в горизонтальном положении
Длительность	Не менее 1 мин. и не более 15 мин.	Кратковременные (секунды) или длительные (часы, сутки)
Поведение больного при боли	Прекращение ходьбы, работы, стремление к покою	Возможно двигательное беспокойство, поиск удобного положения
Условия прекращения болей	Прекращение нагрузки, приём нитроглицерина	Смена положения тела, ходьба, приём корвалола, валидола, анальгетиков

## Особенности болей, не связанных со стенокардией

(некоронарогенных кардиалгий, торакалгий)

- боли короткие, ("проколы") или длительные (более 15 - 20 мин.), ноющие, колющие;
- боль вызывается или усиливается движением туловища, руки, глубоким вдохом, кашлем;
- боль появляется при проглатывании пищи, локализуется за грудиной и в эпигастрии, сопровождается изжогой, отрыжкой, тошнотой, купируется приёмом антацидов;
- боль возникает в области верхушки сердца, по ходу межрёберных промежутков слева;
- в месте проекции боли определяется болезненность грудной клетки при пальпации;
- боль облегчается в положении лежа или при проглатывании пищи, воды, приёме валидола, корвалола, валерианы.

# Наиболее частые причины некоронарогенных кардиалгий

- Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы (вегетососудистая дистония, нейроциркуляторная дистония, синдром Da Costa).  
Боли ноющие или колющие, длительные, связанные с эмоциональными переживаниями, внутренней напряженностью. Купируются переключением внимания пациента, приёмом седативных препаратов, валидола, корвалола. Не связаны с физическими нагрузками и не заставляют прекращать их выполнение.
- Заболевания позвоночника: остеохондроз, грыжи межпозвоночных дисков.  
Связь с движениями, изменением положения тела. Болезненность при пальпации паравертебральных точек, нередко и межрёберных промежутков. Массаж, определённые положения тела, специальные физические нагрузки, нестероидные противовоспалительные препараты приносят облегчение.
- Воспаление грудино-рёберных сочленений (синдром Tietze).  
Болезненность в местах соединения IV-V-VI ребер с грудиной слева, иногда видимая припухлость в этой зоне. Эффективность анальгетиков, противовоспалительных препаратов, местных тепловых процедур.
- Заболевания пищевода: ГЭРБ, рефлюкс-гастриты, спазм пищевода.  
Боль обычно связана с приёмом пищи, глотанием или горизонтальным положением и наклонами вперёд после еды. Облегчается после приема молока, антацидов, теплой жидкости.
- Язвенная болезнь желудка, особенно при локализации в области кардии.
- При всех перечисленных состояниях необходимо учитывать их возможное сочетание со стенокардией и внимательно анализировать картину болевого синдрома.



## Тактика амбулаторного врача при нестабильной стенокардии

1. Зарегистрировать ЭКГ в покое (при наличии возможности, в том числе при нахождении пациента на дому – вызов скорой помощи) для исключения острого инфаркта миокарда. При невозможности регистрации ЭКГ показана экстренная госпитализация с диагнозом «острый коронарный синдром»
2. При отсутствии изменений на ЭКГ в покое вне приступа предложить пациенту экстренную госпитализацию (если с момента последнего приступа прошло менее 48 часов, показана госпитализация в ПИТ кардиологического отделения с транспортировкой больного на носилках).
3. Дать  $\frac{1}{2}$  - 1 таблетку ацетилсалициловой кислоты – разжевать, держать под языком до растворения (при отсутствии противопоказаний).
4. Дать  $\beta$ -адреноблокатор (при отсутствии противопоказаний) – предпочтительно пропранолол 40 мг под язык или внутрь, при отсутствии – метопролола тартрат или атенолол 25 – 100 мг.
5. Рекомендовать в случае повторения приступа сублингвальный приём препаратов нитроглицерина короткого действия.
6. При отказе от госпитализации – оформление отказа в медицинской карте и ведение пациента по типу «стационара на дому».

## Цели и основные направления лечения больных стабильной стенокардией

### Предупреждение осложнений, улучшение прогноза

- Антитромботические препараты (ацетилсалициловая кислота или клопидогрель)
  - $\beta$ -адреноблокаторы (после перенесённого инфаркта) - доказано снижение смертности в отдалённые сроки после инфаркта миокарда при назначении метопролола-сукцината (100 – 200 мг в день), пропранолола (120 – 240 мг в день) или карведилола (50 – 100 мг в день)
  - Коррекция дислипидемии – статины, фибраты, никотиновая кислота, ионообменные смолы в зависимости от вида нарушений липидного обмена и конкретной ситуации
- Ингибиторы АПФ (периндоприл, рамиприл). Показания для назначения:
- 1) фракция выброса ЛЖ по данным ЭХОКГ < 35% от должной;
  - 2) доказанное поражение сосудов (инсульт или поражение периферических артерий);
  - 3) наличие АГ и дополнительного фактора сердечно-сосудистого риска (сахарный диабет, дислипидемия, курение, микроальбуминурия).

## Устранение или уменьшение частоты приступов стенокардии – улучшение качества жизни

### Антиангинальные препараты:

- $\beta$ -адреноблокаторы,
- антагонисты кальция,
- нитраты,
- нитратоподобные (молсидамин),
- миокардиальные цитопротекторы.

### Препараты дополнительных групп:

- замедляющие ЧСС (ивабрадин),
- улучшающие метаболизм в клетках миокарда (триметазидин).

**Реваскуляризация миокарда (аорто-коронарное шунтирование, ангиопластика).**

# Критерии выбора $\beta$ -адреноблокаторов

## Показания для назначения:

- стенокардия;
- перенесённый инфаркт миокарда;
- суправентрикулярные тахикардии и тахиаритмии;
- гиперсимпатикотония;
- гиперадренергический вариант сопутствующей АГ;
- гипертиреоз.

## Противопоказания для назначения:

- брадикардия;
- А-V блокада;
- синдром слабости синусового узла;
- сердечная недостаточность (кроме малых и средних доз метопролола сукцината, бисопролола, карведилола);
- ХОБЛ (кроме малых и средних доз селективных  $\beta$ -адреноблокаторов);
- заболевания периферических артерий;
- вазоспастическая стенокардия
- артериальная гипотония.

# Побочные эффекты $\beta$ -адреноблокаторов

- Замедление А-V проводимости, брадикардия.
- Снижение сердечного выброса – прогрессирование сердечной недостаточности (кроме малых доз метопролола сукцината, бисопролола, карведилола).
- Бронхообструктивный синдром (кроме малых доз селективных  $\beta$ -адреноблокаторов).
- Повышение содержания атерогенных фракций липопротеидов.
- Влияние на углеводный обмен.
- Влияние на ЦНС – снижение настроения, тревожность, депрессия (для липофильных  $\beta$ -адреноблокаторов).

## Антагонисты кальция

Класс препаратов	Название препаратов, коммерческое название и дозировка
Фенилалкиламины	Верапамил – табл. 40 и 80 мг. Верапамил - ретард - табл. 120 мг.
Дигидрпиридины	Нифедипин – табл. 10 и 20 мг, драже и капсулы 10 мг. Нифедипин-ретард – табл. 20, 40 мг. Нитрендипин – табл. 10 и 20 мг. Исрадипин – табл. 2,5 мг. Амлодипин – табл. 5 и 10 мг.
Бензотиазепины	Дилтиазем – табл. 60 мг. Дилтиазем-ретард – табл. 90, 180 мг.

## Влияние антагонистов кальция на сердечно-сосудистую систему

Показатель	Нифедипин	Верапамил	Дилтиазем
Сократимость миокарда	0, ↓	↓↓↓	↓↓
Тонус периферических артерий	↓↓↓	↓↓	↓
Тонус коронарных артерий	↓↓	↓↓	↓↓
ЧСС	↑, 0	↓↓	↓
Атриовентрикулярная проводимость	0	↓↓↓	↓↓

Примечания: 0 - отсутствие эффекта; ↓ - уменьшение показателя; ↑ - увеличение показателя.

# Критерии выбора антагонистов кальция

## Показания для назначения антагонистов кальция:

- Стенокардия (в том числе вазоспастическая)
- Артериальная гипертония
- Перенесённый инфаркт миокарда (для подгрупп верапамила и дилтиазема)
- Суправентрикулярные тахикардии и тахиаритмии (для подгрупп верапамила и дилтиазема)
- Брадикардия (для подгруппы дигидропиридинов)
- Сочетание с сахарным диабетом и ХПН

## Противопоказания для назначения антагонистов кальция:

- Хроническая сердечная недостаточность (для верапамила и дилтиазема)
- А-V блокада, брадикардия и брадиаритмии, синдром слабости синусового узла (для верапамила и дилтиазема)
- Нестабильная стенокардия и острый инфаркт миокарда (для короткодействующих дигидропиридиновых антагонистов кальция).



# Побочные эффекты антагонистов кальция

Дигидропиридины	Верапамил и дилтиазем
<ul style="list-style-type: none"><li>• «Никотиноподобный» эффект – чувство жара, приливы*.</li><li>• Головная боль*.</li><li>• Резкое снижение АД*.</li><li>• Отеки лодыжек.</li><li>• Тахикардия на фоне снижения АД*.</li></ul> <p>* - наиболее выражены у дигидропиридинов первого поколения – короткодействующих нифедипинов.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• А-V блокада.</li><li>• Брадикардия.</li><li>• Декомпенсация сердечной недостаточности.</li><li>• Гиперплазия дёсен (при длительном приёме).</li><li>• Склонность к запорам.</li></ul>

# Механизм действия нитропрепаратов

- Антиангинальное действие нитратов объясняется в первую очередь их способностью расширять венозные сосуды и депонировать в них кровь.
- Расширение вен достигается расслаблением гладкой мускулатуры сосудистой стенки под влиянием оксида азота, высвобождающегося в ходе метаболизма этих соединений.
- Следствием этого является уменьшение притока венозной крови к сердцу, уменьшение конечного диастолического давления в левом желудочке и снижение потребности миокарда в кислороде.
- Нитраты также расширяют коронарные артерии, причём как поражённые атеросклерозом, так и интактные. При этом не возникает синдрома обкрадывания.
- Они способны снижать агрегацию тромбоцитов, улучшая реологические свойства крови, расширять коллатеральные коронарные сосуды.

# Критерии выбора нитропрепаратов

## **Показания:**

- Стенокардия
- Инфаркт миокарда
- Левожелудочковая и правожелудочковая недостаточность кровообращения (в качестве дополнительного средства)
- Сочетание стенокардии с сахарным диабетом

## **Противопоказания для назначения нитратов:**

- Закрытоугольная глаукома
- Внутричерепная гипертензия
- Артериальная гипотония ниже 90/60 мм. рт. ст.

## Побочные эффекты нитропрепаратов

При применении пролонгированных нитратов у 30 – 50 % пациентов может развиваться толерантность (привыкание). Вероятность развития привыкания прямо пропорциональна времени поддержания высокой концентрации нитроглицерина в сыворотке крови. Для предупреждения развития толерантности к нитратам следует прибегнуть к одному из нижеследующих способов:

- увеличить дозу препарата (при развитии нестабильной стенокардии);
- отменять нитраты на 2 - 3 дня каждые 7 – 14 дней с возможной заменой их другими препаратами;
- обеспечить прерывистый прием нитратов в течение суток с учётом ожидаемых физических нагрузок (подходит для стенокардии I и II функциональных классов);
- при стенокардии III и IV функциональных классов, когда необходима высокая концентрация нитратов в крови в течение всего дня, целесообразно использовать в комплексе с нитратами донаторы SH-групп, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (каптоприл).

Весьма часто в качестве побочных эффектов при приёме нитратов отмечается также головная боль, головокружение. Эти эффекты, связанные с венозной вазодилатацией, наиболее выражены в начале лечения и уменьшаются в течение 10 – 15 дней. Для уменьшения их выраженности в первые дни лечения рекомендуют следующие способы:

- снижение дозы нитратов,
- одновременный с нитроглицерином приём валидола, ментола.

## Схемы терапии в зависимости от функционального класса стенокардии

- Стенокардия I ФК – базисной антиангинальной терапии, как правило, не требуется. Больным необходимо воздерживаться от чрезмерных физических нагрузок и иметь при себе нитроглицерин для купирования приступов стенокардии.
- Стенокардия II ФК – эффективна монотерапия одним из антиангинальных препаратов. Выбор препарата зависит от сопутствующих заболеваний, побочных эффектов, переносимости лекарственных средств и т.д.
- Стенокардия III ФК – монотерапия чаще всего малоэффективна. Требуется сочетанное использование препаратов из двух групп антиангинальных препаратов.
- Стенокардия IV ФК – обычно требуется комбинация всех трёх групп антиангинальных препаратов. Но даже такая мощная терапия не всегда даёт удовлетворительный эффект.
- Поэтому наличие стенокардии III и IV ФК является показанием для консультации этих больных кардиохирургом для решения вопроса о целесообразности оперативном лечении.

# Комбинированная терапия антиангинальными препаратами

Комбинации препаратов	Особенности действия
<b>Рациональные комбинации</b>	
Дигидропиридиновые антагонисты кальция + $\beta$ -адреноблокаторы	Усиление антиангинального эффекта, нивелирование побочных эффектов дигидропиридинов (тахикардия, приливы). Возможно избыточное снижение АД!
Нитраты + $\beta$ -адреноблокаторы Нитраты + верапамил (дилтиазем)	Усиление антиангинального эффекта, уменьшение вероятности развития побочных эффектов нитропрепаратов
<b>Допустимая комбинация</b>	
Нитраты + дигидропиридиновые антагонисты кальция	Усиление антиангинального эффекта. Возможно чрезмерное снижение АД!
<b>Нерациональные комбинации</b>	
Верапамил + $\beta$ -адреноблокаторы Дилтиазем + $\beta$ -адреноблокаторы	Усиление сходных побочных эффектов: замедление А-V проводимости; урежение ЧСС, подавление автоматизма синусового узла; отрицательный инотропный эффект

## Экспертиза трудоспособности при стенокардии

- Временная нетрудоспособность при стенокардии обусловлена наличием нестабильной стенокардии. При впервые возникшей стенокардии ориентировочные средние сроки временной нетрудоспособности составляют 10 - 12 дней (максимально до 30 дней, в зависимости от течения, профессии пациента и т.д.). При прогрессирующей и вариантной стенокардии ориентировочные сроки временной нетрудоспособности составляют 25 - 30 дней.
- Стабильная стенокардия при любом функциональном классе не обуславливает наступления временной нетрудоспособности, но может явиться причиной инвалидности.

## Противопоказанные виды труда

- При I ФК стенокардии противопоказан лишь труд со значительным физическим напряжением, значительным нервно-психическим напряжением и работа с источниками повышенной опасности, требующая постоянной концентрации внимания (работа авиадиспетчера, пилота самолёта, водителя транспортных средств и т.д.). В этом случае может быть рекомендовано трудоустройство без снижения квалификации, при невозможности в редких случаях – III группа инвалидности.
- При II ФК стенокардии противопоказан также труд с умеренным физическим напряжением, связанный с длительной ходьбой, имеет значение удалённость места работы от дома. Доступен труд с незначительным физическим напряжением, работа вблизи от дома, все виды интеллектуального кабинетного труда. При этом в ряде случаев устанавливается III группа инвалидности.
- При стенокардии напряжения III ФК противопоказаны почти все виды физического труда, а также труд с умеренным нервно-психическим напряжением. Доступны лишь некоторые виды интеллектуального труда вблизи от дома. При этом могут иметь место также ограничения способности к самостоятельному передвижению. В этих условиях больные, как правило, являются инвалидами III и II группы.
- При стенокардии IV ФК противопоказаны практически все виды труда, кроме некоторых видов интеллектуального труда, не связанного с нервно-психическим напряжением, выполняемых на дому или в специально созданных условиях в непосредственной близости от дома. При этом пациенты являются инвалидами II группы, а при сочетании стенокардии с выраженной недостаточностью кровообращения, другими заболеваниями, делающими невозможным самообслуживание в полном объёме – I группы.



Для ответа на вопросы тестового контроля пройдите по ссылке:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1O2yYqejL1GLIV0rqgxS2f79\\_qRrAH0msQH14O7PmjBxZew/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1O2yYqejL1GLIV0rqgxS2f79_qRrAH0msQH14O7PmjBxZew/viewform?usp=sf_link)