

# Заболевания сердечно-сосудистой системы у лиц пожилого возраста

---



**В структуре причин смерти заболевания сердечно-сосудистой системы находятся на первом месте среди пожилых и старых людей.**

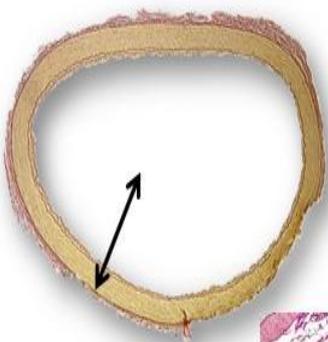
**В каждом последующем пятилетии возраста смертность увеличивается на 100 000 населения в 2—2,5 раза.**

# Классификация возраста (ВОЗ)

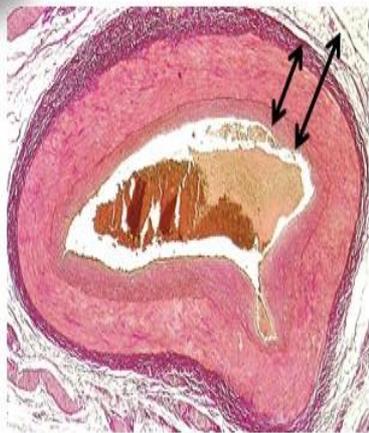
---

- лица до 45 лет - молодые,
- от 45 до 59 - зрелые,
- 60-74 лет - пожилые,
- 75-69 - старые
- более 90 лет - долгожители

# Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы

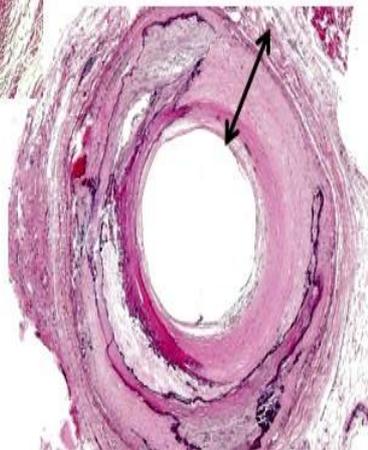


Сосуд  
ребенка



Сосуд  
молодого  
человека 31г.

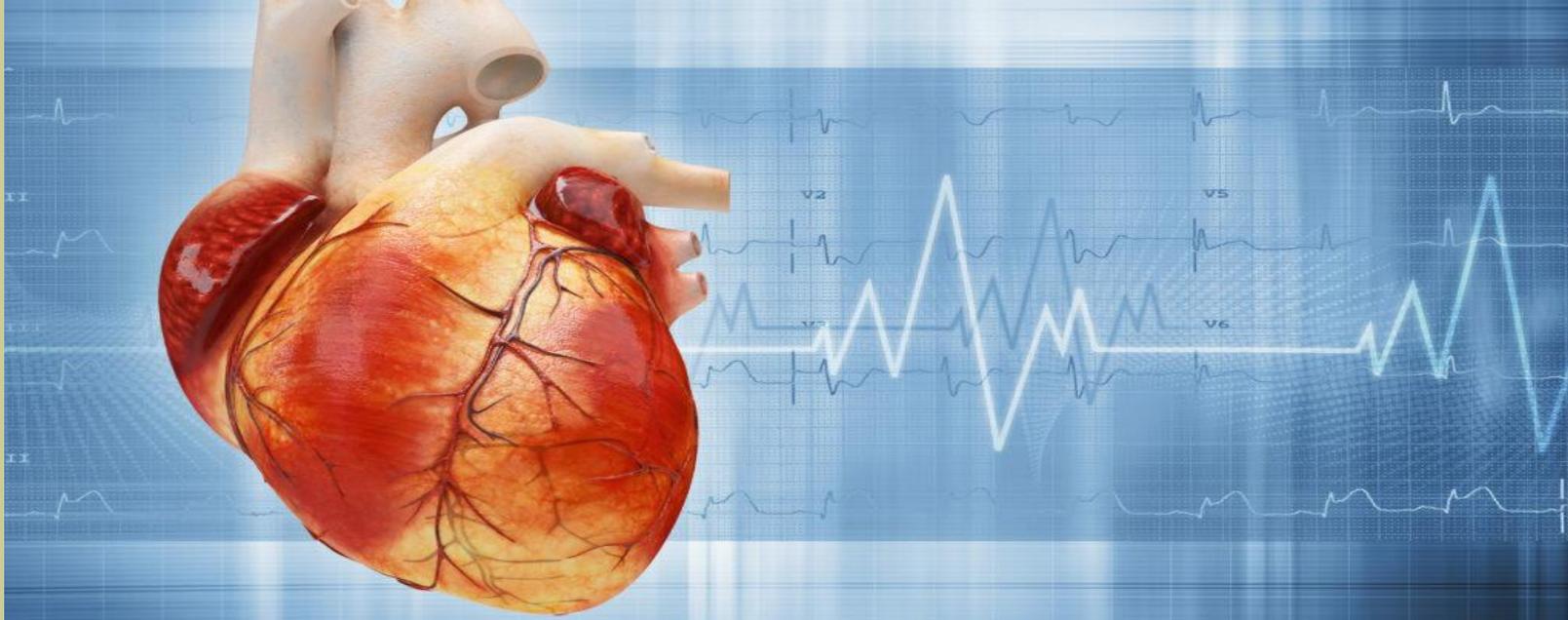
Толщина  
сосудистой  
стенки в  
зависимости  
от возраста



Сосуд  
пожилого  
человека 62г.

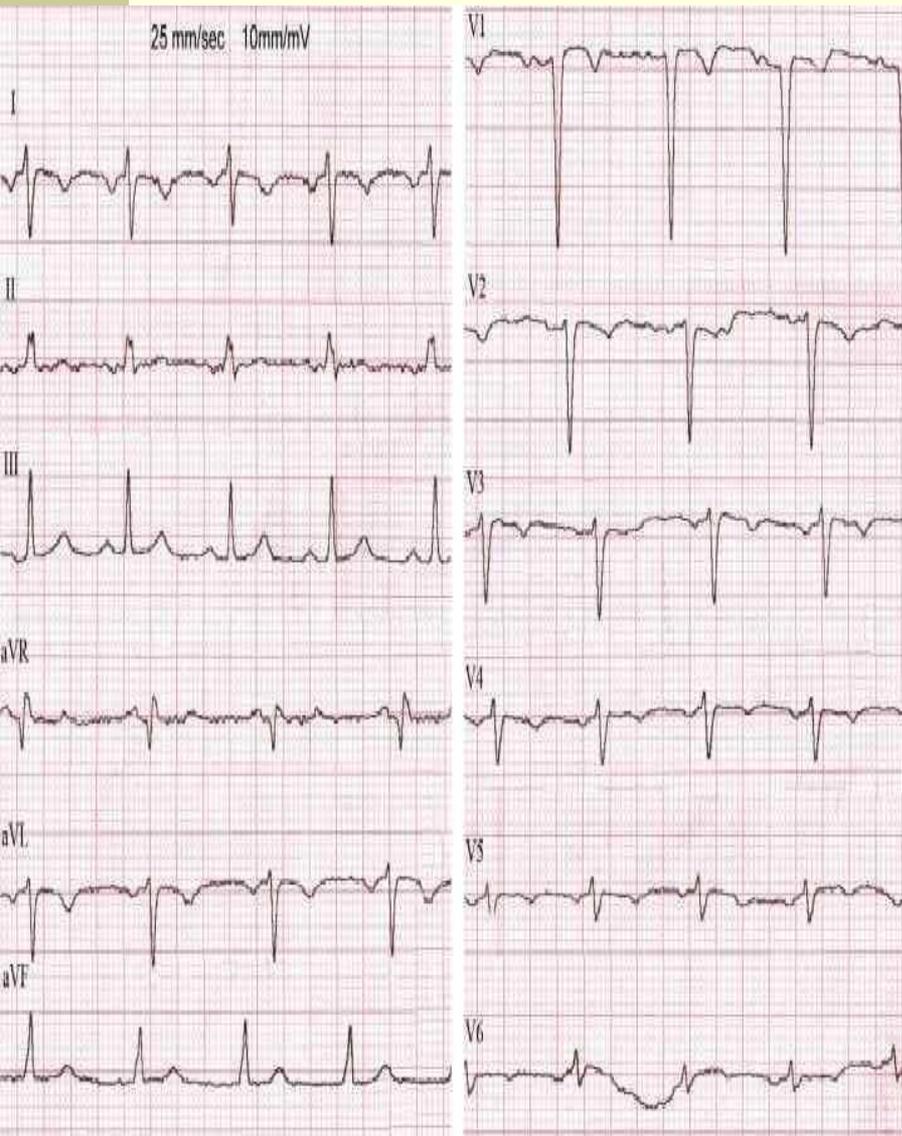
- уплотняется внутренняя оболочка артерий;
- атрофируется мышечный слой;
- уменьшается количество эластических волокон;
- увеличивается число коллагеновых;
- количество капилляров уменьшается;
- снижается тонус и эластичность венозных сосудов.

- увеличивается соотношение ОЦК к минутному объему сердца;
- снижается сократительная способность миокарда;



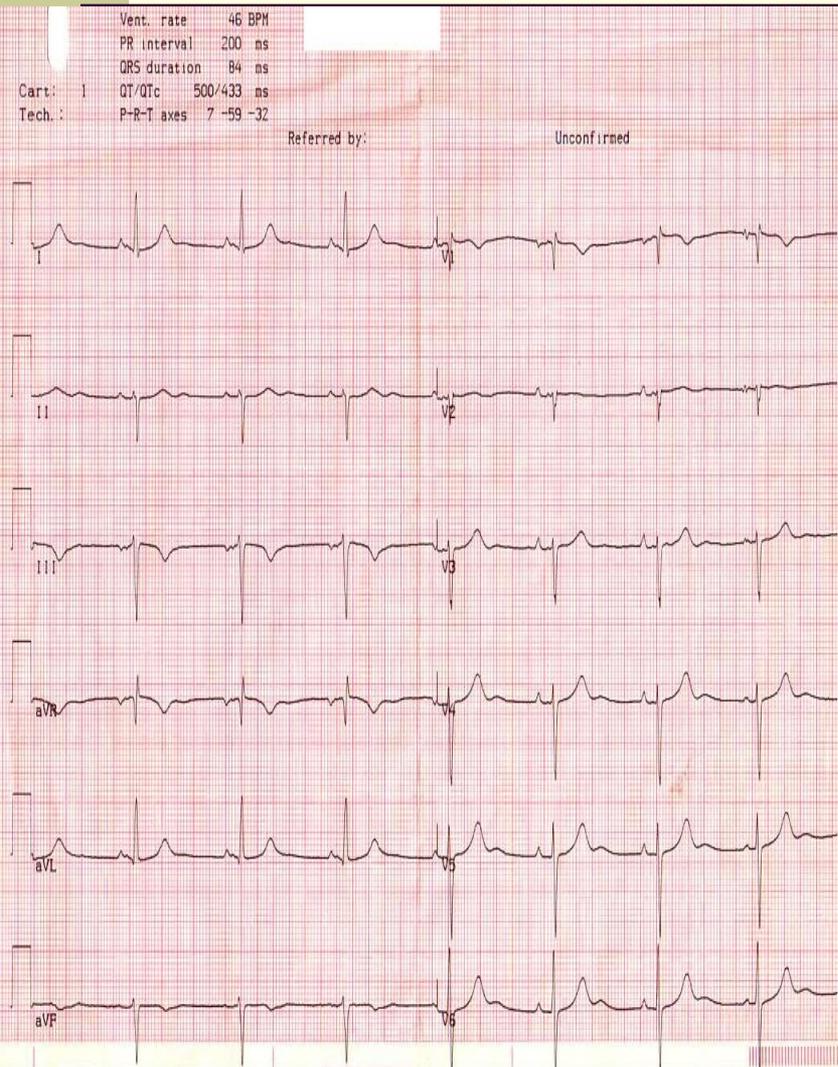
- Формируется дистрофия мышечных волокон;
- разрастается соединительная ткань;
- тенденция к увеличению систолического АД;
- возрастает ОПСС;
- уменьшается величина сердечного выброса.

# Изменения на ЭКГ при физиологическом старении



- отклонение электрической оси сердца влево из-за увеличения левого желудочка;
- снижение уровня процессов реполяризации и деполяризации в миокарде: уменьшение амплитуды зубца *T* во всех отведениях, уширение комплекса *QRS*;
- расширение, уплощение и деформация зубца *P* ;

# Изменения на ЭКГ при физиологическом старении



- замедление АВ проводимости
- в СА узле снижается количество пейсмекерных клеток, что служит причиной аритмий в старости.
- Для пожилых людей характерно снижение ЧСС, для старых - увеличение ЧСС.

# **Наиболее частые сердечно–сосудистые заболевания у пожилых больных:**

---

- **ИБС**
- **Нарушения ритма сердца**
- **Артериальная гипертония,  
в т.ч. изолированная систолическая АГ**
- **Сердечная недостаточность**

# **Клинические проявления ИБС у лиц пожилого возраста.**

---

**Атипичное течение болезней.** Для пожилых людей характерно изменение симптомов болезни.

- **Меньшая интенсивность, но большая продолжительность боли**
- **Часты эквиваленты стенокардии – одышка и аритмия**
- **Иногда доминирует неврологическая симптоматика, особенно у лиц с цереброваскулярной недостаточностью.**

- **Симптомами стенокардии могут быть затрудненное глотание, ощущение давления и остановки пищи в пищеводе, за грудиной**
- **Боли могут локализоваться в шее, левом плечевом суставе**
- **Малосимптомное или бессимптомное течение заболевания**

# ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Тщательный сбор анамнеза, учитывая нарушения памяти, трудности в общении, малоподвижность, атипичные формы стенокардии.

Желательно знакомство с медицинской документацией: амбулаторными картами, выписками из истории болезни, предыдущими ЭКГ, а также с перечнем принимаемых лекарственных средств.

При ЭхоКГ важно оценить клапанный аппарат, прежде всего аортальный клапан, т.к. аортальный стеноз значительно усугубляет течение ИБС.

Значение нагрузочных проб у пожилых ограничено.

- **Во-первых**, людям пожилого возраста из-за наличия сопутствующих заболеваний легких, опорно-двигательного аппарата, детренированности трудно выполнять физическую нагрузку (ФН).
- **Во-вторых**, исходные изменения комплекса QRST у пожилых иногда затрудняют интерпретацию ЭКГ

Целесообразно назначение **нагрузочных визуализирующих тестов:**

~~ЭхоКГ с фармакологической пробой,~~  
**ЧПЭС,**  
**сцинтиграфия миокарда.**

Возраст не является препятствием для направления больного на **коронароангиографию (КАГ)**. Тем не менее побочные эффекты, осложнения (кровотечения, контрастиндуцированная нефропатия), ~~чаще~~ возникающие у людей старших возрастных групп, требуют выполнения коронароангиографии с использованием катетеризации лучевой артерии и предотвращения осложнений.

# Дифференциальная диагностика

- **некоронарогенные заболевания сердца:**  
расслаивающая аневризма аорты, перикардит,  
гипертрофическая кардиомиопатия, острая  
ревматическая лихорадка, миокардиты, аортальный  
стеноз, ТЭЛА;
- **легочные заболевания:** плеврит, пневмоторакс,  
пневмония, рак легкого;
- **заболевания ЖКТ: заболевания пищевода**  
(эзофагит, ахалазия кардии, грыжа пищеводного  
отверстия диафрагмы),  
**желудочно-кишечные и билиарные заболевания**  
(язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной  
кишки, кишечная колика, холецистит, панкреатит,  
желчная колика):

## Дифференциальная диагностика

---

- **психические расстройства:** панические расстройства, первичная фобия, психогенная кардиалгия, депрессия, соматогенный невроз;
- **другие заболевания:** остеохондроз грудного отдела позвоночника, фиброзит, травмы ребер и грудины, грудино-ключичный артрит, межреберная невралгия, опоясывающий лишай (до появления элементов кожной сыпи), синдром Титце.

# МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ИБС



Выделяют две цели.

**Первая** — улучшение прогноза путем профилактики развития ИМ и смерти (снижение частоты острых тромботических событий и риска развития сердечной дисфункции).

**Вторая** цель — минимизация или устранение симптомов болезни (антиангинальная терапия и инвазивное лечение).

---

Медикаментозная терапия для улучшения прогноза включает в себя применение

- **антитромбоцитарных препаратов,**
- **липидснижающих средств,**
- **ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)**
- **β-адреноблокаторов.**

## **Антитромбоцитарные препараты (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел)**

**Оптимальная доза АСК составляет 75—150 мг/сут.**

**После коронарного стентирования клопидогрел (доза 75 мг) применяют в комбинации с АСК в течение определенного срока (до 12 месяцев)**

# Гиполипидемические средства

Эти препараты следует назначать независимо от исходного уровня холестерина в крови с целью достижения уровня ХС ЛПНП ниже 1,5 ммоль/л у всех больных с ИБС.

Терапию **статинами** начинать с дозы 5—20 мг/сут (в зависимости от выбранного статина) и титровать ее до той, при которой удастся достичь целевого уровня ХС ЛПНП. Если статины плохо переносятся и не позволяют добиться контроля уровня липидов, то возможно снижение дозы и присоединение ингибитора всасывания холестерина — **эзетимиба**.

Больным со сниженным ХС ЛПВП, повышенным уровнем триглицеридов, имеющих сахарный диабет или метаболический синдром, показано назначение **фибратов**.

Возможно совместное назначение **статинов и фибратов**.

У больных, перенесших ИМ, присоединение **полиненасыщенных жирных кислот (омега-3)** в дозе 1 г улучшает прогноз и снижает риск внезапной смерти

# В-адреноблокаторы

---

Применять в гериатрической практике с **большой осторожностью**, чем у лиц среднего возраста, **из-за риска отрицательного инотропного эффекта, развития блокад проведения, дисфункции синусового узла.**

Необходим контроль состояния пациента, **включающий суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиографию.**

Предпочтительно применение **кардиоселективных препаратов в малых дозах.**

## Ингибиторы АПФ

---

**Применение ингибиторов АПФ целесообразно у больных стенокардией в сочетании с АГ, СД, сердечной недостаточностью, бессимптомной дисфункцией левого желудочка или перенесенным ИМ.**

**При отсутствии последних следует взвешивать ожидаемую пользу лечения и затраты/риск побочных эффектов.**

## Антагонисты кальция

Препараты, снижающие ЧСС (**верапамил**), могут быть альтернативой БАБ (в случае их плохой переносимости) у больных, перенесших ИМ и не имеющих дисфункции левого желудочка.

Доказано преимущество блокатора кальцевых каналов **амлодипина** в дозе 5–10 мг/сут в снижении частоты эпизодов ишемии миокарда (данные ХМ ЭКГ).

# Нитраты

---

Нитраты через механизм расширения эпикардальных артерий, способствуют повышению выработки эндотелием оксида азота (II), снижению пред- и постнагрузки на сердце, улучшению трансмембранного обмена. *Приводят к уменьшению ишемии миокарда, прекращению или урежению частоты приступов стенокардии.*

Их применение показано при отсутствии болевого синдрома, так как у пожилых пациентов часто возникает безболевая ишемия миокарда

## Хирургическое лечение

---

При отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии, следует обсудить вопрос о хирургическом лечении.

Эффективность *операций коронарного шунтирования и стентирования* коронарных артерий у пожилых сравнима с эффективностью у более молодых пациентов, поэтому возраст не является препятствием к инвазивному лечению.

Ограничения могут быть вызваны сопутствующими заболеваниями.

# Инфаркт миокарда у пожилых людей и лиц старческого возраста:

- Инфаркту миокарда у пожилых предшествует длительный стенокардитический анамнез.
- чаще наблюдаются мелкоочаговые и распространенные инфаркты.
- Более чем в половине случаев инфаркт миокарда развивается на фоне артериальной гипертензии.
- Чаще встречается безболевая форма инфаркта миокарда.
- Часто инфаркт миокарда протекает под маской респираторного заболевания или грудного радикулита.
- Болевая форма инфаркта миокарда часто сопровождается быстрым развитием острой левожелудочковой недостаточности.

- **Инфаркт миокарда** в пожилом возрасте часто сочетается с **цереброваскулярной недостаточностью**, (часто развиваются психозы, объясняемые резким нарушением мозгового кровообращения).
- У лиц пожилого возраста чаще развивается **кардиогенный шок**, летальность от которого достигает до 90%.
- На фоне инфаркта миокарда появляется впервые именно в пожилом возрасте **сахарный диабет**.
- **Рецидивирующее течение** инфаркта миокарда.
- В 33% случаях инфаркт миокарда в пожилом возрасте **повторяется**.

# Атипичные формы начала инфаркта миокарда

- Астматический вариант – клиника сердечной астмы или отека легких (резкая одышка, удушье, кашель с выделением пенистой розовой мокроты, в легких выслушиваются влажные хрипы).
- Гастралгический или абдоминальный вариант чаще при нижней локализации инфаркта, у гипертоников при выраженном атеросклерозе, при повторных ИМ, а также при сочетании стенокардии с язвенной болезнью или холециститом. Боль локализуется в эпигастральной области, сопровождается тошнотой, рвотой, вздутием живота, диареей. При пальпации живота может быть болезненность в эпигастральной области, местные признаки раздражения брюшины.

# Атипичные формы начала инфаркта миокарда

- Аритмический вариант ИМ - развитие нарушений ритма или проводимости: чаще НЖ пароксизмальные тахикардии, реже - ФП, АВ-блокады, блокады ножек пучка Гиса.
- Церебральные формы ИМ протекают с «мозговой» симптоматикой – головная боль, головокружение, двигательные и сенсорные расстройства, помрачение сознания. В то же время у больных с первичным ОНМК на ЭКГ нередко регистрируются инфарктоподобные изменения, к тому же инфаркт и инсульт у людей пожилого и старческого возраста часто сочетаются.
- Безболевая форма ИМ наблюдается при сахарном диабете, проявляется «немотивированной» слабостью, головной болью, головокружением, небольшой одышкой, тошнотой, декомпенсацией сахарного диабета.

# Осложнения ИМ

- различные варианты нарушения ритма и проводимости;
- острая сердечная недостаточность;
- разрывы миокарда, в том числе разрыв межжелудочковой перегородки, отрыв хорд и папиллярных мышц;
- аневризма левого желудочка;
- ранняя постинфарктная стенокардия;
- тромбоэмболические осложнения;
- эпистенокардитический перикардит;
- постинфарктный аутоиммунный синдром Дресслера

# Диагностика

Диагноз ИМ устанавливается на основании ~~жалоб, клинической картины,~~  
**ЭКГ-критериев,**  
**биохимических маркеров некроза миокарда,**  
**результатов визуализирующих методов.**

В последние годы акцент делается на выявление **маркеров некроза миокарда - тропонины Т и I, МВ-КФК, миоглобин** (в связи с нетипичностью клинических проявлений у пожилых).

**Визуализирующие методы обследования** выполняются в сложных диагностических ситуациях.

**Электрокардиография** определяет стадии ИМ, тип ИМ и его локализацию.

Особенности ЭКГ у лиц пожилого и старческого возраста - ~~классические ЭКГ-признаки ИМ~~ (патологический зубец *Q*, подъем сегмента *ST*, отрицательный зубец *T*) наблюдаются только в 55% случаев; у остальных больных отмечается нарушение процесса реполяризации: депрессия сегмента *ST* или только инверсия зубца *T*.

**ИМ** у лиц этой категории больных протекает на фоне предшествующих изменений ЭКГ - выраженной гипертрофии желудочков, блокады ветвей и ножек пучка Гиса, рубцовых изменений после перенесенного в прошлом ИМ, аневризмы левого желудочка - все это может стать причиной гипердиагностики или гиподиагностики ИМ.

Помощь в подобных случаях оказывает исследование биомаркеров некроза, оценка ЭКГ в динамике, сравнение с предыдущими электрокардиограммами и проведение ЭхоКГ

Двухмерная эхокардиография выявляет у больных с ИМ нарушения локальной сократимости миокарда, проявляющиеся как гипокинезия, акинезия,

---

дискинезия, гиперкинезия.

ЭхоКГ позволяет оценить распространенность, локализацию инфаркта миокарда, состояние сократительной функции левого желудочка, а также выявить образование пристеночных тромбов в полостях сердца, аневризм, внутрисердечные разрывы, перикардиты;

ЭхоКГ позволяет провести дифференциальную диагностику между ИМ и тромбоэмболией легочной артерии, перикардитом, миокардитом, расслаивающей аневризмой аорты, гипертрофической кардиомиопатией.

# Радиоизотопная сцинтиграфия миокарда, позитронно-эмиссионная томография и МРТ сердца

---

позволяют выявить рубцы миокарда;  
при стресс-тестах – дифференцировать их с обратимыми  
дефектами перфузии.

В остром периоде ИМ эти методы используются редко и  
только в сложных диагностических случаях.

Для оценки нарушений ритма и проводимости при ИМ в  
процессе госпитализации выполняется **суточное  
мониторирование ЭКГ**

# Лечение инфаркта миокарда

Диагноз **острого коронарного синдрома** является показанием к экстренной госпитализации больного.

У больного с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента *ST* планируется незамедлительная реперфузия миокарда путем восстановления проходимости коронарных артерий, предпочтительно – первичная ангиопластика и стентирование.

Если нет возможности выполнения чрескожных коронарных вмешательств в пределах 120 минут от начала болевого приступа, больному при отсутствии противопоказаний немедленно выполняется тромболизис.

---

В случае успешного тромболизиса, а тем более неуспешного, больного необходимо доставить в стационар, где ему в течение 24 ч от начала ИМ должна быть выполнена **коронароангиография**, после которой или выполняется **стентирование коронарных артерий**, то есть «спасительное» стентирование после неуспешного тромболизиса, или продолжается консервативная терапия.

**Тромболитическая терапия** применяется только при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента *ST* в пределах 12 ч от начала болевого синдрома, оптимальный срок - 3-6 ч;

при этом чаще используются такие тромболитические средства, как стрептокиназа, тканевой активатор плазминогена - алтеплаза, тенектеплаза, пууролаза - рекомбинантная проурокиназа.

Тромболитики могут использоваться уже на догоспитальном этапе, но тромболитическую терапию с осторожностью назначают пожилым больным, поскольку у них:

существует большое количество сопутствующих заболеваний, которые не позволяют проводить тромболизис;  
увеличен риск возникновения рикошетных тромбозов вслед за проведением тромболизиса;  
часто возникает инсульт как осложнение тромболитической терапии.

# Острый коронарный синдром без подъема сегмента *ST*

не является доброкачественным состоянием: несмотря на относительно низкий риск смерти в стационаре, в отдаленный период заболевания смертность выше при остром коронарном синдроме без подъема *ST*, особенно в группе лиц, которым не выполнялась реваскуляризация миокарда.

**Тактика лечения** этой формы острого коронарного синдрома зависит от степени риска развития осложнений, которые определяются на основании клинико-анамнестических данных и оценки по шкале GRACE.

В последние годы и при остром коронарном синдроме без подъема сегмента *ST* предпочтение отдается **инвазивным методам лечения.**

# **Первичное чрескожное коронарное вмешательство методами коронарной ангиопластики и стентирования**

---

при остром ИМ у лиц пожилого и старческого возраста не является противопоказанием и значительно улучшает прогноз, качество жизни в этой группе пациентов по сравнению с гериатрическими пациентами, получавшими консервативную терапию.

# **ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ АРИТМИЯХ СЕРДЦА У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

## **Этиология**

~~Аритмии не являются самостоятельным заболеванием.~~

**К нарушениям электрофизиологических процессов у пожилых чаще всего приводят:**

- ИБС;**
- гипертрофия, дилатация полостей;**
- воспаление миокарда различной этиологии;**
- экстракардиальные влияния: гормональные изменения (патология щитовидной железы), гипокалиемия (влияния мочегонных препаратов, сердечных гликозидов, алкоголя)**
- сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта и других органов и систем.**

## **Эпидемиология**

**У пациентов старше 60 лет нарушения ритма выявляются в 80% случаев**

---

**предсердная экстрасистолия - в 75%,  
фибрилляция предсердий - в 20%,  
желудочковая аритмия у лиц старше 80 лет - до 96%,**

**нарушения проводимости - в 20% случаев  
блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) - у 3%;  
синдром слабости синусного узла (СССУ), тахи-/  
брадиформа, атриовентрикулярные (АВ) блокады.**

# Классификация

Различают бради- и тахиаритмии.

---

К брадиаритмиям относят: синусовую брадикардию, СССУ, блокады (полные, неполные): АВ, синоатриальная (СА) блокада, внутрижелудочковые (в том числе блокады ножек пучка Гиса), внутрипредсердные.

Выделяют тахиаритмии с узкими и широкими комплексами, синусовую тахикардию, наджелудочковые, желудочковые, трепетание/фибрилляция предсердий/желудочков.

## Клиническая картина

---

Проявления аритмии разнообразны от бессимптомных до угрожающих жизни синкопе и внезапной сердечной смерти.

Тахикардии чаще проявляются пресинкопе-синкопе, а также сопровождаются слабостью, головокружением, утомляемостью и только во вторую очередь специфическими ощущениями перебоев или сердцебиений.

Это связано с цереброваскулярной недостаточностью вследствие уменьшения сердечного выброса и изменения АД на фоне аритмии.

## Осложнения

Дисфункция синусного узла и АВ-блокады, сопровождающиеся брадикардией с клиническими проявлениями, ~~требуют имплантации~~ электрокардиостимулятора.

Остановка сердца, как правило, происходит вследствие желудочковой тахикардии, приводящей к трепетанию и фибрилляции желудочков, вторичной асистолии, в то время как брадикардия и первичная асистолия являются более редкой причиной остановки сердца (13%).

Наиболее злокачественные аритмии - фибрилляция, трепетание и асистолия желудочков, пароксизмы устойчивой желудочковой тахикардии, разнонаправленная желудочковая тахикардия, пароксизмы суправентрикулярной тахикардии (в т.ч. ФП) при синдроме WPW, сочетания нарушений ритма с би- и трифасцикулярными блокадами, острая СА-блокада или полная АВ-блокада.

## Осложнения

---

- У лиц старческого возраста, аритмии могут способствовать возникновению тромбозов и тромбоэмболии как в момент появления нарушений ритма, так и в момент его нормализации.
- Аритмии могут усугублять клинические проявления энцефалопатии, особенно при СССУ и других нарушениях проводимости.
- На фоне тахиаритмии возможно развитие аритмогенной кардиомиопатии.

# Диагностика

## Анамнез и физикальное обследование

---

- При сборе анамнеза выявить наличие заболеваний сердца, сопутствующих заболеваний, приеме препаратов (мочегонных, дигиталистных препаратов,  $\alpha$ -адреномиметиков, гормональной терапии).
- Выяснить семейный анамнез в отношении аритмии и внезапной сердечной смерти.
- При осмотре выявляют признаки основного заболевания и сердечной недостаточности.
- Определяют частоту и наполнение пульса, его ритмичность, измеряют АД. При аускультации обращают внимание на наличие шумов в сердце.

## **Лабораторные исследования**

**Исследование уровня электролитов крови и гормонов щитовидной железы для исключения экстракардиальных причин аритмии**

**Лабораторные исследования для исключения ИБС, миокардитов и других заболеваний.**

**При подозрении на генетически детерминированное заболевание показано генетическое обследование.**

## **Инструментальные исследования**

**ЭКГ,**

**суточное (по Холтеру) и многосуточное**

**мониторирование ЭКГ,**

**ЭКГ-проба с физической нагрузкой,**

**телемониторирование ЭКГ с передачей данных по телефону и имплантируемые ЭКГ-регистраторы.**

**Чреспищеводная ЭКГ** используется редко,

в ряде случаев проводится **внутрисердечная ЭКГ.**

Для исключения структурного заболевания сердца –

**Эхокардиография,**

**МРТ сердца,**

**компьютерная томография или**

**радионуклидная ангиография.**

# **Лечение аритмий**

## **Немедикаментозное лечение**

---

**В случаях доброкачественных аритмий - суправентрикулярная экстрасистолия или редкая мономорфная желудочковая тахиаритмия, необходимы диагностика и коррекция возможных экстракардиальных влияний (например, гипертиреоз или гипокалиемия), психокоррекция.**

**Должны быть даны рекомендации по здоровому питанию, образу жизни и физической активности, отказу от курения, алкоголя, нормализации липидного спектра и массы тела пациента.**

## **Медикаментозное лечение**

**Все антиаритмические препараты назначают в меньших стартовых дозах, за исключением амиодарона.**

---

**За исключением  $\beta$ -адреноблокаторов, все антиаритмические препараты могут вызывать желудочковую тахикардию типа «пируэт» (связано с удлинением интервала *Q-T*).**

**У пожилых лиц встречаются лекарственные взаимодействия между антиаритмическими препаратами и другими сердечно-сосудистыми препаратами.**

**Класс I антиаритмических препаратов является более проаритмогенным, чем класс III антиаритмических препаратов.**

## Хирургическое лечение

**Применяют методы катетерной абляции (деструкции) очага аритмии, установку имплантированного кардиовертера-дефибриллятора, электрокардиостимуляцию.**

**Пожилой возраст сам по себе не должен являться противопоказанием к проведению таких вмешательств, как радиочастотная абляция и имплантация «антитахикардических устройств»**

# Артериальная гипертония у пожилых

## Эпидемиология

---

Свыше 40% взрослого населения РФ имеет повышенное АД. Распространенность гипертензии увеличивается с возрастом.

Доля лиц в возрастных группах 60-69 и 70-79 лет, имеющих АГ составляет 50 и 70% соответственно.

Частота АГ в общей популяции пациентов, возраст которых старше 75 лет, достигает 80%.

## Особенности АГ в пожилом возрасте:

- **давность заболевания;**
- **скудность субъективных симптомов;**
- **выраженная функциональная недостаточность мозга, сердца, почек;**
- **высокий процент осложнений ;**
- **преобладание систолического АД (предпосылки для формирования изолированной систолической гипертензии);**
- **гипокинетический тип гемодинамики;**
- **увеличение общего периферического сопротивления.**

# Клиника артериальной гипертензии у

## ПОЖИЛЫХ:

- У половины больных АГ протекает бессимптомно.
- У других отмечаются субъективные расстройства. Частая жалоба – головная боль.
- Следующими по частоте симптомами являются головокружение, шум и пульсация в голове.
- Проявления со стороны центральной нервной системы - ухудшается память на последние события, возникает трудность усвоения нового, снижается работоспособность, ослабляется внимание.

## **Клиника артериальной гипертензии у ПОЖИЛЫХ:**

---

- **Появляются неадекватные эмоциональные реакции.**
- **Нарушается сон.**
- **Примерно у трети больных развивается типичная стенокардия.**
- **Высокий риск ортостатической гипотензии.**

# Осложнения гипертонической болезни:

---

- **Гипертонический криз;**
- **Нарушения мозгового кровообращения (геморрагический или ишемический инсульт);**
- **Инфаркт миокарда;**
- **Нефросклероз (первично сморщенная почка);**
- **Острая сердечная недостаточность;**
- **Расслаивающаяся аневризма аорты.**

# Лечение АГ

**Принципы лечения гериатрических пациентов не отличаются от принципов лечения АГ в общей популяции.**

**Но, у людей пожилого и старческого возраста**

- отмечаются лабильность АД,**
- увеличение количества непредвиденных реакций в виде чрезмерного снижения АД и побочных действий лекарств,**
- снижение эффективности антигипертензивной терапии.**

# Немедикаментозное лечение

## Изменение образа жизни:

- **снижение массы тела (до идеальной);**
- **отказ от курения;**
- **ограничение употребления кофеинсодержащих лекарственных препаратов и пищевых продуктов;**
- **отказ от употребления алкоголя;**
- **поддержание регулярной физической активности;**
- **профилактика психоэмоционального стресса, релаксация, психотерапия, гипноз;**
- **анализ сопутствующей терапии, повышающей АД: антигистаминные средства, глюкокортикоиды и минералокортикоиды, анаболические стероиды, симпатомиметики и амфетаминоподобные препараты;**

# Немедикаментозное лечение

- постоянный медицинский контроль,
  - контроль исполнения рекомендаций врача;
- 

## изменение характера питания

- ограничение хлорида натрия до 4-5 г в день;
- достаточное количество калия (80-100 мг в день);
- соотношение ПНЖК и НЖК в рационе должно составлять более единицы;
- достаточное количество кальция (1000 мг в день);
- достаточное содержание магния (300 мг в день);
- ограничение углеводов;
- употребление грубоволокнистой клетчатки (200 г в день).

## Выбор антигипертензивного препарата

Пожилым пациентам  $\geq 60$  лет современные руководства рекомендуют те же антигипертензивные препараты, что и пациентам более молодого возраста.

У пациентов с изолированной систолической АГ предпочтительны **антагонисты кальция и тиазидные диуретики.**

Ни один из рекомендательных документов не указывает на особый выбор препаратов для лечения АГ в возрасте  $\geq 80$  лет. Следует признать равноценным использование **ИАПФ** наряду с **ТД** и **АК.**

Категория пациентов	Начало антигипертензивной терапии	Примечание
60-79 лет без старческой астении	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Начало АГТ в зависимости от риска сердечно-сосудистых событий</li> <li>• АГТ показана всем пациентам с САД <math>\geq 160</math> мм.рт.ст.</li> <li>• Целевой уровень АД 140-150 мм рт.ст.</li> <li>• Начало АГТ может быть рассмотрено при САД <math>\geq 140</math> мм рт.ст. с достижением целевого уровня <math>&lt; 140</math> мм рт.ст. при условии хорошей переносимости лечения</li> </ul>	<p>При развитии старческой астении у пациентов в возрасте 60-79 лет применяются рекомендации для пациентов 80 лет и старше со старческой астенией.</p>

Категория пациентов	Начало антигипертензивной терапии	Примечание
80 лет и старше без старческой астении	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Начало АГТ при САД <math>\geq 160</math> мм рт. ст., либо продолжать предшествующую АГТ при условии ее хорошей переносимости</li> <li>• Целевое САД 140-150 мм рт. ст.</li> <li>• При достижении уровня САД <math>&lt; 130</math> мм рт. ст. дозы препаратов нужно уменьшать вплоть до отмены</li> <li>• Начинать АГТ с низкой дозы одного препарата</li> <li>• Комбинированную терапию назначать только при условии неэффективности монотерапии</li> <li>• Тщательно мониторировать состояние в отношении появления признаков старческой астении</li> </ul>	<p>Обязательное проведение ортостатической пробы до и на фоне АГТ</p> <p>Начало АГТ или смена лекарственных препаратов увеличивает риск падений</p>

<b>Категория пациентов</b>	<b>Начало антигипертензивной терапии</b>	<b>Примечание</b>
80 лет и старше со старческой астенией	<ul style="list-style-type: none"><li>• Индивидуальный подход на основе результатов КГО с определением целевых значений АД и тактики АГТ</li><li>• Начало АГТ с низких доз и монотерапии под тщательным контролем КГО</li></ul>	Для пациентов 80 лет и старше со старческой астенией в качестве немедикаментозных мер не рекомендовано снижение массы тела и ограничение соли

# Оптимальные подходы к коррекции АГ у пожилых в зависимости от клиники

Клинические ситуации	Препараты выбора
Изолированная систолическая АГ	Диуретик, антагонист кальция
Каротидный атеросклероз	Антагонист кальция, иАПФ
Инсульт в анамнезе	Любой антигипертензивный препарат
Инфаркт миокарда в анамнезе	$\beta$ -Адреноблокатор, иАПФ, блокатор рецепторов ангиотензина II
Сердечная недостаточность	Диуретик, $\beta$ -адреноблокатор, иАПФ, блокатор рецепторов ангиотензина II, антагонист минералокортикоидных рецепторов

# Оптимальные подходы к коррекции АГ у пожилых в зависимости от клиники

Аневризма аорты	$\beta$ -Адреноблокатор
Профилактика фибрилляции предсердий	Блокатор рецепторов ангиотензина II, иАПФ, $\beta$ -адреноблокатор, антагонист минералокортикоидных рецепторов
Хроническая болезнь почек/ протеинурия	иАПФ, блокатор рецепторов ангиотензина II
Метаболический синдром	иАПФ, блокатор рецепторов ангиотензина II, АК
Сахарный диабет	иАПФ, блокатор рецепторов ангиотензина II

---

## Особенности диагностики и лечения хронической сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста

**ХСН** – это патофизиологический синдром, который является следствием целого ряда заболеваний сердечно-сосудистой системы или других причин.

Этиология сердечной недостаточности аналогична у пациентов разного возраста, но у пожилых людей она чаще всего многофакторна.

Наиболее часто в старших возрастных группах к ХСН приводят

**ИБС,**

**АГ,**

**СД и их сочетание.**

Кроме того, нередко к развитию или усугублению ХСН могут привести развивающиеся в пожилом и старческом возрасте **дегенеративные пороки сердца.**

# Факторы, способствующие декомпенсации кровообращения

**Избыток в диете натрия**

**Избыточный прием жидкости**

**Алкоголь**

**Ятрогенная перегрузка объемом (например, при внутривенных инфузиях)**

**Аритмии**

- Фибрилляция предсердий
- Желудочковые аритмии
- Брадиаритмии

# Факторы, способствующие декомпенсации кровообращения

## Сопутствующие заболевания

- Лихорадка
- Инфекции, особенно пневмония или сепсис
- Гипертиреоз или гипотиреоз
- Анемия
- Почечная недостаточность
- Дефицит тиамина
- Легочная эмболия
- Гипоксемия на фоне хронических заболеваний легких
- Неконтролируемая гипертензия

## Прием лекарственных препаратов

- Нестероидные противовоспалительные препараты
- Кортикостероиды
- Эстрогены
- И др.

## Диагностика сердечной недостаточности.

---

**ХСН** характеризуется комплексом характерных симптомов (одышка, утомляемость и снижение физической активности, сердцебиение, ортопноэ, отеки и др.), которые связаны с неадекватной перфузией органов и тканей в покое или при нагрузке и часто с задержкой жидкости в организме.

Пожилые больные ХСН часто предъявляют **нетипичные жалобы** – раздражительность, бессонница, общее недомогание

**В контексте гериатрической практики необходимо иметь в виду, что основной причиной одышки и ортопноэ у пожилого человека могут быть хроническая болезнь легких, пневмония или эмболия легочной артерии.**

**Точно так же усталость и снижение физической нагрузки могут быть вызваны анемией, гипотиреозом, депрессией или физической детренированностью.**

**С другой стороны, многие пожилые люди приписывают начальные проявления одышки, сердцебиения или усталости своему возрасту и не предъявляют жалоб активно.**

---

**Ортопно́е и пароксизмальное ночное  
диспноэ (ПНД) является одним из  
наиболее специфичных симптомов  
сердечной недостаточности.**

**Отеки нижних конечностей** также не могут рассматриваться как надежный критерий ХСН у лиц пожилого и старческого возраста и, очевидно, могут иметь иные причины (**например, венозная недостаточность или прием блокаторов кальциевых каналов**).

У пожилых пациентов, проводящих большую часть времени суток в положении лежа, локализация отеков может смещаться.

Оценка **набухания шейных вен** может дать дополнительную информацию при диагностике ХСН у пожилых людей

• В гериатрической практике **ежедневный контроль веса**, для оценки гипергидратации при ХСН, может быть затруднен.

Пожилые пациенты с ограниченной подвижностью и нарушением зрения часто неспособны самостоятельно взвешиваться и подсчитать количество выпитой и выделенной жидкости.

**ФВ ЛЖ** является наиболее важным тестом для диагностики и определения тактики ведения пациента с ХСН.

# Классификация ХСН по фракции выброса левого желудочка

СН со сниженной ФВЛЖ

ФВЛЖ < 40

СН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (СН-СФВЛЖ)

ФВЛЖ > 50%

СН с промежуточной фракцией выброса левого желудочка

ФВЛЖ = 40 - 49%

$$\text{ФВЛЖ} = \frac{\text{КДО} - \text{КСО}}{\text{КДО}} \times 100\%$$

Среди пожилых преобладают больные с нормальной и промежуточной ФВ, и процент таких пациентов в последние годы имеет отчетливую тенденцию к росту.

В соответствии с российскими и европейскими рекомендациями исследование содержания в крови натрийуретических пептидов (МНУП) - **BNP** и **NTproBNP** - показано для исключения альтернативной причины одышки и определения прогноза пациентов с ХСН

# Лечение ХСН

---

Основными целями терапии ХСН являются снижение смертности, повышение качества жизни, уменьшение количества госпитализаций.

Однако увеличение ожидаемой продолжительности жизни пациентов с ХСН пожилого и старческого возраста, связано с развитием патологических возраст-ассоциированных состояний, усугублением инвалидности и сопровождается выраженным снижением качества жизни.

# Общие подходы к терапии пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН

---

- Оптимизация лекарственной терапии предполагает достижение баланса между чрезмерным назначением неоправданной терапии и не назначением полезной терапии.
- Назначение новых лекарственных препаратов пациентам пожилого и старческого возраста оправдано только в ситуациях, когда их преимущества явно перевешивают риски, а также при условии, что более безопасные альтернативные способы лечения неэффективны.

- У пожилых пациентов назначение препаратов должно начинаться с низких дозировок, титрация должна проводиться в более медленном темпе. Стоит избегать сложных схем приема и при необходимости использования нескольких препаратов, отдавать предпочтение фиксированным комбинациям.

- Лечащий врач должен во время каждого визита проверять весь перечень лекарственных средств, которые принимает пожилой пациент, включая нерецептурные препараты, такие как мази, витамины, пищевые добавки, глазные капли и др.

- 
- При обнаружении любого **нового симптома** у пожилого больного при дифференциальной диагностике следует в первую очередь рассматривать возможность **нежелательных лекарственных реакций** применяемых средств.

# Влияние препаратов, рекомендованных для лечения ХСН, на прогноз и качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста.

Препарат	Рекомендация	Ожидаемые результаты
<b>Ингибиторы АПФ</b>	Используются в качестве первой линии терапии при ХСНнФВ.	Снижение смертности. Улучшение качества жизни и повышение толерантности к физической нагрузке.

Препарат	Рекомендации	Ожидаемые результаты
<b>Антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА)</b>	Используются при непереносимости ИАПФ в качестве терапии первой/ второй линии. Необходим контроль уровня мочевины, электролитов, креатинина и СКФ для определения признаков почечной недостаточности или гиперкалиемии.	Снижение смертности и случаев госпитализации. Улучшение качества жизни.
<b>ингибитор ангиотензиновых рецепторов и неприлизина (АРНИ) сакубитрил/ валсартан</b>	Используют при ХСНнФВ. препарат вызывает гипотонию чаще, чем ИАПФ, и его назначение рекомендовано у пациентов с САД $\geq 100$ мм рт.ст.	значительное снижение смертности от всех причин

<b>Препарат</b>	<b>Рекомендации</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>
<b>Бета-блокаторы</b>	Используются в качестве терапии первой линии при ХСНнФВ. Недостаточно доказательств при ХСН с сохраненной ФВ. Стоит избегать неселективных бета-блокаторов у пациентов с ХОБЛ и короткодействующих ББ у всех больных с ХСН.	Снижение смертности и случаев госпитализации. Улучшение качества жизни и повышение толерантности к физической нагрузке.

<b>Препарат</b>	<b>Рекомендации</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>
<b>Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР)</b>	Показаны при ХСНнФВ. Недостаточно доказательств при ХСН с сохраненной ФВ. Необходимо тщательно контролировать уровни калия, креатинина и СКФ.	Снижение смертности, внезапной смерти и случаев госпитализации.
<b>Ивабрадин</b>	Недостаточно доказательств	Возможное улучшение качества жизни пожилых пациентов с ХСНнФВ.

<b>Препарат</b>	<b>Рекомендации</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>
<b>Диуретики</b>	Применяются у пациентов с застойными явлениями.	Ослабление симптомов у пациентов с ХСН независимо от ФВ. Повышение толерантности к физической нагрузке.
<b>Дигоксин</b> доза 0,125 мг в день и ниже	Используются при ухудшении состояния или тяжелой (конечной стадии) ХСНнФВ, несмотря на лечение препаратами первой и второй линии. Необходимо поддерживать концентрацию дигоксина в диапазоне 0,5-0,9 нг/мл.	Сокращение случаев госпитализации, вызванных декомпенсацией ХСН. Уменьшение симптомов и замедление частоты желудочковых сокращений у пациентов с сопутствующей тахиаритмией.

<b>Препарат</b>	<b>Рекомендации</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
<b>Антикоагулян- ты</b>	Следует рассматривать для пациентов с анамнезом тромбоза, тромбоза левого желудочка, внутриаартериального тромба и фибрилляции предсердий.	Снижение риска тромбоза и инсульта.
<b>Ацетилсалици- ловая кислота</b>	Используется у пациентов с сочетанием ХСН и болезнью, обусловленной атеросклерозом (включая ИБС)	Сокращение ишемических событий.

Препарат	Рекомендации	Ожидаемый результат
<b>Блокаторы кальциевых каналов (БКК)</b>	Дигидропиридиновые БКК - для лечения сопутствующей АГ и/или стенокардии, но следует избегать верапамила, дилтиазема и короткодействующих производных дигидропиридина.	
<b>Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты (омега-3-ПНЖК)</b>	положительный эффект в отношении старческой саркопении: увеличение синтеза мышечных белков (в дозе 3,9 г/сутки)	усиление анаболических реакций на физические упражнения. Требуется дальнейшего подтверждения.

<b>Препарат</b>		<b>Рекомендации</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
<b>Гидралазин нитраты</b>	<b>+</b>	<b>Недостаточно доказательств</b>	<b>-</b>

## **Хирургическое лечение ХСН.**

---

**Электрофизиологическое и хирургическое лечение пожилых людей с ХСН должно быть индивидуализировано на основе сопутствующих заболеваний и функционального состояния.**

**Сам по себе пожилой и старческий возраст не могут являться ограничивающим фактором при принятии решения о проведении операции.**

# Электрофизиологическое лечение пожилых пациентов

---

- брадисистолические нарушения ритма и проводимости сердца (синдром слабости синусового узла (СССУ), атрио-вентрикулярные (АВ) блокады),
- проведение сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ)
- установка имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) с целью профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС).

---

■ Благодарю за внимание!