Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра Факультетской терапии с курсом ПО**

Заведующий кафедрой:

ДМН, проф. С.Ю. Никулина

Ответственный за ординатуру:

КМН, доцент, Т.Д. Верещагина.

Реферат на тему: «**ХСН**»

Выполнил ординатор 2 года обучения

по специальности Кардиология:

Цигулёва И.Д.

Проверил ответственный за ординатуру:

КМН, доцент, Т.Д. Верещагина.

Красноярск 2020 г.

Хроническая сердечная недостаточность у больных пожилого возраста

Увеличение частоты хронической сердечной недостаточности (ХСН) с возрастом обусловлено рядом существенных факторов: несомненным ростом в современном мире ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии (АГ) – особенно при их нередком сочетании; определенными успехами в лечении острых и хронических форм ИБС и АГ, что способствовало хронизации этих заболеваний, увеличением продолжительности жизни подобных пациентов с развитием декомпенсации кровообращения; склерозом и атрофией миокарда, нарастанием процессов атеросклероза не только магистральных артерий, но и атеросклероза, гиалиноза мелких и мельчайших артерий, артериол [1]. Следует рассмотреть вопросы, связанные с изменением функций сердечно-сосудистой системы, реакцией стареющего организма на медикаментозные воздействия.

Изменения функций и структуры сердца и сосудов с возрастом:

1. Снижение симпатической реактивности способствует изменению реакции сердца на нагрузку.

2. Сосудистое сопротивление по мере снижения эластичности сосудов повышается, что увеличивает работу миокарда и повышает потребление им кислорода (сердечный выброс (СВ) в состоянии покоя с возрастом снижается, к 70 годам он на 25% меньше, чем в 20 лет; урежается частота сердечных сокращений (ЧСС), снижается ударный объем (УО); уменьшается пик ЧСС на нагрузку, минутный объем (МО)).

3. Увеличивается продолжительность сокращений левого желудочка (ЛЖ).

4. Изменения коллагеновой ткани приводят к увеличению пассивной жесткости сердца, т. е. снижению податливости (утолщение стенок ЛЖ), наблюдается очаговый фиброз, изменения ткани клапанов; их кальцификация способствует гемодинамическим сдвигам [2].

Аортальный клапан более изменен, чем митральный, кальцификация клапанов обнаруживается не менее чем у 1/3 лиц старше 70 лет. Чаще отмечаются склеротический аортальный стеноз и митральная недостаточность. Фиброз и микрокальцификация элементов проводящей системы усиливаются. Утолщение и фиброз увеличивают ригидность сосудов, что проявляется в росте общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС). Среди лиц старше 65 лет в 30% случаев отмечены осложнения от лекарственной терапии. Лекарственные средства, действующие на сердечно-сосудистую систему, являются причиной 31,3% осложнений. Побочные реакции при приеме лекарств у пожилых возникают заметно чаще и носят более тяжелый характер. Передозировка диуретиков может приводить к опасным осложнениям (так же, как и гликозидов).

У пожилых следует назначать, по возможности, меньшее число лекарств в минимальной дозе с простым режимом их приема. Следует также учитывать, что продолжительный постельный режим и неподвижность имеют нередко неблагоприятный лечебный и психологический эффект.

При назначении лекарственной терапии в пожилом и старческом возрасте следует учитывать следующее:

• клинически значимого изменения способности к абсорбции лекарственных средств не происходит;

• общий объем воды в организме пожилых снижен, при введении водорастворимого препарата его концентрация повышается, при использовании жирорастворимого препарата – снижается;

• повышенная биодоступность обусловлена снижением метаболизма при первом пассаже;

• функция почек с возрастом ухудшается, уменьшается элиминация лекарства (особенно препаратов с низким терапевтическим индексом, дигоксина и др.);

• выраженность и продолжительность действия лекарства зависят не только от фармакокинетических изменений, но и от того, как оно модифицируется;

• тяжелые побочные реакции у пожилых чаще возникают при использовании следующих пяти групп лекарств: сердечные гликозиды, диуретики, гипотензивные средства, антиаритмики, антикоагулянты;

• могут отмечаться дегидратация, психические расстройства, гипонатриемия, гипокалиемия, церебральные и тромботические осложнения, ортостатическая гипотензия;

• следует назначать как можно меньше лекарств в минимальной дозировке на короткое время с простым способом их приема и режима;

• следует выявлять и по возможности устранять причины сердечной недостаточности (СН), улучшать насосную функцию сердца, корригировать задержку воды и солей;

• важно использовать диуретики, вазодилататоры и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), антагонисты рецепторов альдостерона (АРАII);

•следует избегать довольно быстро наступающей передозировки диуретиков, сердечных гликозидов, седативных средств;

• повышение АД требует адекватного лечения;

• необходимо ограничить потребление соли (<5 г/сут) [3].

Особенности действия лекарственных препаратов у пожилых, а также основные причины этих особенностей представлены в таблице 1.

Три правила назначения лекарств больным преклонного возраста:

1) начинать лечение с небольших доз (1/2 обычной дозы);

2) медленно повышать дозировку;

3) следить за возможным появлением побочного действия.

Причинами обострений ХСН у пожилых могут быть преходящая болевая и безболевая ишемия миокарда, атипичный инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма (пароксизмальная и тахиаритмическая формы мерцания предсердий, желудочковые аритмии высоких градаций по Лауну, синдром слабости синусового узла – СССУ и др.).

Имеют значение также многочисленные негативные экстракардиальные воздействия – тромбоэмболия легочной артерии, острые инфекции, почечная и дыхательная недостаточность, некорригируемая АГ и др. [4]. Необходимо учитывать несоблюдение больными режима и схемы лечения, злоупотребление алкоголем, физические и эмоциональные перегрузки, бесконтрольный прием препаратов (антиаритмики, β-адреноблокаторы (БАБ), антагонисты кальция (АК), кортикостероиды, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), диуретики, вазодилататоры, гипотензивные средства и др.)

Сложность диагностики и лечения ХСН у пожилых обусловлена наличием полиорганной недостаточности, более частыми осложнениями, включая нарушения сердечного ритма, полиморбидностью, в т. ч. сочетанием с сахарным диабетом 2-го типа, дисциркуляторной энцефалопатией, бронхообструктивными заболеваниями.

Следует отметить так называемую хроническую ЛЖ-недостаточность с явлениями начинающегося отека легких. Эти состояния рецидивирующей кардиальной астмы могут самостоятельно прекращаться, а иногда требуют ургентной помощи.

СН у пожилых вызывает несомненные диагностические затруднения, требует индивидуального лечения и двигательной реабилитации.

К особенностям лечения можно отнести:

• раннее назначение диуретиков – с начальных стадий СН;

• использование периферических вазодилататоров, преимущественно нитратов, иАПФ, АК;

• назначение сердечных гликозидов по определенным показаниям и в соответствующих старческому возрасту дозах;

• по возможности достаточно активная двигательная реабилитация.

Следует учитывать, что имеются препараты, не рекомендуемые к назначению при ХСН у пожилых: НПВП, кортикостероиды, антиаритмические препараты I класса (хинидин, дизопирамид, диэтиламинопропионил-этоксикарбониламино-фенотиазин и др.).

Фармакокинетика у пожилых имеет ряд особенностей:

– усиление всасывания сублингвальных форм из-за гипосаливации и ксеростомии;

– замедление всасывания накожных мазей, лекарственных средств из пластырей из-за снижения резорбтивных свойств кожи;

– удлинение периода полувыведения для энтеральных форм из-за снижения активности печеночных ферментов;

– большая выраженность гемодинамических реакций при введении лекарственного препарата.

Нередко возникает необходимость лечения основного и сопутствующего заболевания с учетом частой полиморбидности. Необходимо иметь в виду частое развитие побочных реакций при медикаментозном лечении. У пожилых пациентов с ХСН следует учитывать уменьшение приверженности к лечению, нередко за счет снижения памяти и/или интеллекта.

В таблице 2 приведены основные препараты, применяемые для лечения ХСН у пожилых. При использовании мочегонных препаратов необходимо учитывать: проявления клеточной дегидратации; перераспределение электролитов между клеткой и окружающей средой с тенденцией к гипокалиемии; своеобразие возрастной нейроэндокринной регуляции; возрастные особенности обмена воды и электролитов.

Диуретики назначаются в меньшей дозе, по возможности короткими курсами, с обязательным контролем и коррекцией электролитного профиля и кислотно-основного состояния организма, соблюдением водно-солевого режима соответственно стадии XCH.

При ХСН I–II функционального класса (ФК) суточное потребление жидкости – не более 1500 мл, поваренной соли – 5–3 г; при ХСН II–III ФК – жидкости 1000–1200 мл, поваренной соли – 3–2–1,5 г, при ХСН IV ФК – жидкости 900–700 мл, поваренной соли – 1,5–1 г.

Последовательность применения диуретиков у гериартрических больных с ХСН:

обычно начинают с использования гидрохлоротиазида, затем назначают триамтерен со спиронолактоном и, наконец, петлевые диуретики (фуросемид, торасемид, этакриновая кислота) .

Чрезмерная диуретическая терапия у больных старческого возраста может способствовать гипокалиемии и снижению сердечного выброса, уменьшению почечного кровотока и фильтрации с наступлением азотемии .

Использование диуретиков в геронтологической практике требует знания возможных побочных эффектов и частых противопоказаний при их назначении. Общая тенденция гериатрической фармакологии – к более низким дозам диуретиков.

Фармакокинетика сердечных гликозидов у пожилых имеет свои особенности:

• увеличение всасывания в кишечнике вследствие ослабления перистальтики и склонности к запорам;

• увеличение содержания активной свободной фракции в плазме крови вследствие возрастной альбуминемии и уменьшения количества воды в организме;

• замедление выведения гликозидов почками и их биотрансформации в печени (это относится преимущественно к дигоксину).

Эти особенности при одинаковой дозе препарата обеспечивают концентрацию сердечных гликозидов в плазме крови у пожилых в 1,5–2 раза более высокую, чем у лиц среднего возраста. В гериатрической практике следует использовать уменьшенные в 1,5–2 раза дозы сердечных гликозидов.

Особенности фармакодинамики сердечных гликозидов в старческом возрасте:

• повышение чувствительности и снижение толерантности миокарда к сердечным гликозидам;

• более выраженный аритмогенный эффект и большая рефрактерность к препаратам.

Возрастные особенности фармакокинетики и фармакодинамики определяют быстроту наступления гликозидной интоксикации.

Сердечные гликозиды (дигоксин) в гериатрической практике назначают при ХСН только по строгим показаниям. Это – тахиаритмическая форма фибрилляции предсердий, трепетание предсердий или пароксизмы наджелудочковой тахикардии.

В обычных, неургентных случаях насыщение сердечными гликозидами проводят медленно (в течение 6–7 дней). Ежедневно вводят фиксированную суточную дозу препарата в 2 приема. Подобный темп введения способствует предотвращению аритмогенного действия препаратов.

Терапевтический эффект у гериатрических больных сопровождают следующие явления:

• положительная динамика общего состояния и самочувствия больного (уменьшение одышки, исчезновение приступов удушья, увеличение диуреза, уменьшение застойных явлений в легких, уменьшение печени, отеков);

• урежение сердечных сокращений до 60–80 уд./мин;

• положительная реакция на индивидуальную физическую нагрузку.

У лиц старческого возраста появляются симптомы гликозидной интоксикации: нарушения функции сердца, ЖКТ и нервной системы. Могут отмечаться повышенная утомляемость, бессонница, головокружение, спутанность сознания, «дигиталисный делирий», синкопальное состояние и окрашенность окружающего в желтый или зеленый цвет.

Факторами риска гликозидной интоксикации в старческом возрасте являются гипоксия, дистрофия миокарда, дилатация полостей, а также нередкое взаимодействие сердечных гликозидов с другими препаратами: диуретики, кортикостероиды, хинидин, верапамил, амиодарон, трициклические антидепрессанты.

Лечение гликозидной интоксикации у лиц старческого возраста требует использования калия и магния аспарагината, инозина, фосфокреатина, триметазидина и др., коррекции возможных психоневрологических нарушений.

К особенностям фармакотерапии ИБС у пожилых относятся следующие:

– для купирования и профилактики приступов стенокардии приоритетной формой является спрей;

– курсовая терапия – ретардированные формы одно-двукратного приема (изосорбида динитрат, И-5-М);

– необходимо учитывать приверженность больного к определенному нитрату.

Ретардированная форма изосорбида динитрата эффективна у пожилых – доза от 120–180 мг/сут, наибольшей динамике подвергается болевая, а не безболевая ишемия миокарда. Противопоказаниями к назначению нитратов являются выраженная артериальная гипотензия, глаукома, кровоизлияние в мозг, повышенное внутричерепное давление. Пролонгированные препараты нитроглицерина (изосорбида динитрат) реже вызывают головную боль. Использование мононитратов – оликарда, изосорбида мононитрата – дает меньшую толерантность и больший гемодинамический эффект (по данным нашей клиники)

Прямые вазодилататоры (нитроглицерин и его дериваты, изосорбида динитрат, мононитраты и др.) достаточно широко используются в лечении острой (отек легких, кардиогенный шок и др.) СН, а также при болевых формах и других безболевых вариантах хронической ИБС у пожилых, сочетающихся с ХСН. Применение обозначенных препаратов позволяет добиться антиангинального эффекта за счет уменьшения ишемии миокарда.

Собственные данные указывают на кардиопротективный эффект мононитратов (изосорбида мононитрат и др.) при ХСН. При их назначении с другими кардиотропными препаратами (иАПФ, АРАII и др.) было выявлено значимое улучшение основных гемодинамических параметров при лечении ХСН у пожилых.

иАПФ широко используются в терапии ХСН у больных пожилого возраста. Они потеснили в гериатрической практике сердечные гликозиды и периферические вазодилататоры. К числу возможных побочных эффектов иАПФ относятся кожная сыпь, сухой кашель, потеря вкусовых ощущений, гломерулопатия (протеинурия), артериальная гипотензия. При назначении иАПФ пожилым требуется исключение предшествующей почечной патологии (диффузный гломерулонефрит, пиелонефрит) в стадии ХПН, тщательное титрование дозы препарата для предотвращения неуправляемой артериальной гипотензии. У пожилых с ХСН целесообразно использование ингибиторов АПФ с отчетливым длительным пролонгированным действием, не вызывающих гипотензию первой дозы. К таковым относятся периндоприл – доза 2–4 мг/сут, квинаприл – 2,5–5 мг/сут.

При назначении иАПФ у пожилых с ХСН следует учитывать: верифицированную СН, отсутствие противопоказаний к использованию иАПФ; особую осторожность необходимо соблюдать при ХСН IV ФК по NYНA, повышении уровня креатинина свыше 200 ммоль/л, симптомах генерализованного атеросклероза. Лечение следует начинать с минимальных доз: каптоприл – 6,25 мг 3 р./сут, эналаприл – 2,5 мг 2 р./сут, квинаприл – 2, 5 мг 2 р./сут, периндоприл – 2 мг 1 р./сут, зофеноприл – 7,5 мг 2 р./сут.

В лечении ХСН у пожилых используются и БАБ. Учитывается прежде всего антитахикардиальное действие препарата, его влияние на подавление нейрогуморальных факторов СН.

Побочные эффекты БАБ связаны прежде всего с их способностью вызывать синусовую брадикардию, замедление синоаурикулярной, атриовентрикулярной и, в меньшей степени, внутрижелудочковой проводимости, определенное снижение насосной функции сердца, артериальную гипотензию, бронхоспазм.

Препаратами выбора являются кардиоселективные БАБ – метопролол, бисопролол, карведилол, небиволол и др. Разовая доза метопролола не должна превышать 12,5–25 мг, суточная – 75–100 мг. Противопоказаниями к назначению БАБ являются резкая брадикардия и гипотензия, СССУ, атриовентрикулярные блокады, бронхиальная астма.

Использование антагонистов кальция (АК) у пожилых особенно показано при сочетании ХСН с АГ, в т. ч. с изолированной систолической артериальной гипертензией (ИСАГ). Несомненные преимущества имеют медленно действующие пролонгированные АК – амлодипин, фелодипин, дилтиазем, лерканидипин. Побочные эффекты при использовании АК у пожилых проявляются головной болью, отеками нижних конечностей, замедлением синоатриальной и атриовентрикулярной проводимости, синусовой тахикардией. АК противопоказаны при выраженной артериальной гипотензии, больным с синоаурикулярными и атриовентрикулярными блокадами, выраженной ХСН III–IV ФК.

При отсутствии противопоказаний больные с ХСН II–III ФК и систолической дисфункцией ЛЖ должны практически пожизненно получать иАПФ с доказанной эффективностью и один из БАБ, используемых в лечении ХСН (бисопролол, карведилол, метопролол и небиволол).

При лечении пожилых больных с ХСН III–IV ФК используется комбинация из четырех препаратов: иАПФ, БАБ, диуретик, спиронолактон. При наличии фибрилляции предсердий в сочетании с ХСН – непрямые антикоагулянты.

Специального лечения требуют жизнеопасные аритмии у пожилых с ХСН. К ним относятся пароксизмальные тахикардии, полная AV-блокада, дисфункция синусового узла с асистолией более 3–5 с, частые пароксизмы фибрилляции предсердий, желудочковые экстрасистолии высоких градаций по Лауну и др. При неэффективности медикаментозного лечения жизнеопасных аритмий возможно хирургическое лечение – деструкция (аблация) пучка Гиса, временная и постоянная электростимуляция сердца, имплантация кардиовертера-дефибриллятора.

Обоснованно использование цитопротективного препарата триметазидина при хронической ИБС у пожилых с ХСН. Противоишемический, антиангинальный и метаболический эффекты триметазидина подтверждены в рандомизированных контролируемых исследованиях; наблюдается аддитивный эффект, что особенно важно при лечении СН у пожилых