МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА

© Коллектив авторов, 2013

# ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

**Н.И. Соболева, канд. мед. наук, В.Н. Петров, проф., В.А. Лапотников, проф.**
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
**E-mail:** vlapotnikov@mail.ru

**Изложены причины, принципы диагностики, профилактики и лечения хронической сердечной недостаточности. Приведены основные составляющие сестринского ухода при этом заболевании.**

*Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, диагностика, профилактика, лечение, сестринский уход.*

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – распространенное патологическое состояние; оно встречается у 0,5–2% населения земного шара и ассоциируется с высоким уровнем смертности. В средней и старшей возрастной группе число случаев заболевания удваивается каждое десятилетие, распространенность ХСН продолжает неуклонно расти. Ежегодно в мире регистрируют около 1 млн новых случав заболевания, что обусловлено увеличением продолжительности жизни населения и успехами в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы.

В Российской Федерации наблюдается аналогичная ситуация: распространенность ХСН колеблется от 2,3 до 11,7%, что в абсолютных цифрах составляет примерно 3–14 млн человек. Лечение ХСН требует больших финансовых затрат, из которых 70–80% приходится на оплату стационарного лечения в связи с декомпенсацией заболевания почти у каждого 2-го пациента.

Сердечная недостаточность (СН) – клинический синдром с комплексом характерных симптомов (одышка, утомляемость, снижение физической активности, отеки и др.), которые связаны с нарушением насосной функции сердца (в покое и при нагрузке) и неадекватной доставкой к органам и тканям необходимого количества обогащенной кислородом крови. В зависимости от скорости развития СН выделяют ХСН и острую СН (ОСН). При ХСН нарушения функции сердца и клинические симптомы развиваются постепенно. ОСН свойственно их быстрое развитие при резком снижении сократительной способности миокарда, его насосной функции в результате развития инфаркта миокарда, повышения давления в большом (гипертонический криз) и малом (тромбоэмболия легочной артерии) круге кровообращения, разрыва стенок сердца, надрыва или отрыва створок клапанов. ОСН может развиться при обострении ХСН, аритмиях.

**Причины и провоцирующие факторы**. Развитию ХСН способствуют прямое повреждающее действие на сердце различных факторов, его функциональная перегрузка или сочетание этих причин. Среди них наиболее частые:

- ишемическая болезнь сердца (инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз, стенокардия), на долю которой приходится 60–70% всех случаев возникновения ХСН;
- артериальная гипертензия, дилатационная кардиомиопатия, воспалительные заболевания сердечной мышцы и клапанного аппарата (миокардиты, эндокардиты, клапанные пороки сердца);
- алкоголизм, анемия, заболевания щитовидной железы, сахарный диабет.

Перечисленные этиологические факторы приводят к нарушению систолической, реже – диастолической функции сердца или их сочетанию, активации нейрогуморальной системы и приспособительных (защитных) реакций, направленных на поддержание кровообращения. Развиваются: учащение пульса (тахикардия), сужение артерий и вен, повышение проницаемости их сосудистой стенки, задержка натрия и воды в организме. Последние 2 фактора способствуют образованию отеков.

Для развития ХСН имеют значение: возраст и отягощенный семейный анамнез; ожирение и дислипидемия; наличие почечной недостаточности; нарушения дыхания во время сна; гиподинамия; курение и употребление кофе; избыточное потребление соли с пищей; психологический стресс и депрессия; низкий уровень социально-экономического статуса.

Развитие СН может быть связано с воздействием токсичных веществ и некоторых медикаментов: нестероидные противовоспалительные препараты, кокаин, тиазолидиндионы, доксазозин и др.

**Ухудшение течения (декомпенсация) и госпитализация больных с ХСН** почти в 70% случаев обусловлены поведенческими факторами – несоблюде-

нием рекомендованного образа жизни (диета, режим физических нагрузок и медикаментозная терапия), приверженностью вредным привычкам (курение, алкоголь).

Декомпенсации СН могут способствовать нарушения ритма сердечной деятельности (особенно опасны приступы фибрилляции предсердий – мерцательной аритмии), инфаркт миокарда, эмболия сосудов легких, гипертонический криз, анемия, тиреотоксикоз, введение большого объема жидкости, а также загрязнение воздуха и сезонный перепад температур.

Знание факторов риска и причин декомпенсации СН у конкретного больного необходимо медсестре для планирования сестринской помощи при проведении профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий.

## Классификация ХСН

В зависимости от поражения отделов сердца и преобладания застойных явлений в малом или большом круге кровообращения выделяют левожелудочковую и правожелудочковую ХСН.

*Левожелудочковая хроническая ХСН* проявляется признаками застоя в малом круге кровообращения (одышка, ночной кашель и приступы удушья) и чаще возникает у больных с ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, пороками митрального и аортального клапанов. Кашель и одышка уменьшаются, когда больной сидит (ортопноэ), появляются или усиливаются в горизонтальном положении, что обусловлено увеличением объема циркулирующей крови, которая поступает из вен конечностей и усиливает застой в легких.

*Обострение (декомпенсация)* левожелудочковой ХСН может проявиться приступами сердечной астмы или развитием отека легких, наиболее частыми причинами которых являются инфаркт миокарда, гипертонический криз и нарушения ритма сердца. При сердечной астме появляется кашель, усиливается и нарастает одышка, выслушиваются влажные хрипы в нижних отделах легких; больной вынужден принимать сидячее положение.

Отеку легких свойственно быстрое нарастание кашля и одышки; больной задыхается, появляются большое количество пенистой розовой мокроты, клокочущее дыхание, множество влажных хрипов над всей поверхностью легких.

*Правожелудочковая ХСН* характеризуется выраженным венозным застоем в большом круге кровообращения, акроцианозом, набухшими шейными венами, отеками на ногах, болями в правом подреберье, увеличением печени, асцитом, выпотом в плевральную полость и перикард. Причины – хроническая легочная патология, рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии, приобретенные (митральный стеноз) и некоторые врожденные пороки сердца. Острая правожелудочковая недостаточность, наиболее частые причины которой – тромбоэмболия легочной артерии, пневмоторакс, реже – инфаркт правого желудочка, сопровождается выраженным снижением артериального давления, акроцианозом, набуханием шейных вен, быстрым увеличением печени, болью в правом подреберье, тошнотой, рвотой и вздутием живота.

*Тотальная ХСН* выявляется у основной группы больных ХСН, наблюдающихся в лечебно-профилактических учреждениях. Характеризуется она признаками лево- и правожелудочковой недостаточности (чаще – в конечной стадии заболевания), необратимыми изменениями в органах-мишенях (печень, легкие, почки) и рефрактерностью к проводимой терапии. Выделяют, *систолическую* и *диастолическую ХСН*, обусловленные соответственно нарушениями сократительной способности миокарда и наполнением в диастолу кровью левого желудочка (ЛЖ).

В настоящее время во всех странах мира применяется функциональная классификация Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA, 1964), рекомендованная к использованию Международным и Европейским обществами кардиологов. Ее принцип – оценка физических (функциональных) возможностей пациента, которые могут быть выявлены врачом и медсестрой при сборе анамнеза и осмотре больного без применения сложной диагностической техники.

Согласно этой классификации, выделяют 4 степени тяжести ХСН:

- I функциональный класс (ФК) – пациенты с заболеванием сердца, не приводящим к ограничению физической активности; обычная физическая нагрузка не сопровождается возникновением утомляемости, сердцебиения, одышки или стенокардии;
- II ФК – пациенты с заболеванием сердца, которое вызывает небольшое ограничение физической активности; в покое они чувствуют себя хорошо, однако обычная физическая нагрузка вызывает появление усталости, одышки, сердцебиения или стенокардии;
- III ФК – пациенты с заболеванием сердца, которое вызывает значительные ограничения физической активности; в покое они чувствуют себя хорошо, однако небольшая (меньшая, чем обычная) нагрузка вызывает появление усталости, одышки, сердцебиения или стенокардии;
- IV ФК – пациенты с заболеванием сердца неспособны выполнять какую-либо физическую нагрузку без неприятных ощущений; симптомы СН или стенокардия возникают в покое

Таблица 1

**Классификация сердечной недостаточности (2002)**

| Функциональный класс ХСН (может измениться на фоне лечения) | | Стадия ХСН (не изменяется на фоне лечения) | |
|---|---|---|---|
| I ФК | Ограничения физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения. Повышенную нагрузку больной переносит, но она может сопровождаться одышкой и(или) замедленным восстановлением | I | Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая СН. Бессимптомная дисфункция ЛЖ |
| II ФК | Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением | IIА | Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов |
| III ФК | Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов | IIБ | Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики – в обоих кругах кровообращения. Дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов |
| IV ФК | Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности | III | Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов |

и при любой физической нагрузке эти симптомы усиливаются .

В 2002 г. Обществом специалистов по сердечной недостаточности РФ была разработана классификация СН. В ней данное состояние подразделяют на стадии, которые могут изменяются только в сторону утяжеления; ФК (соответствует классификации NYHA, 1964) могут изменяться в процессе лечения (табл. 1).

Знание принятой в нашей стране классификации СН необходимо медсестре при оформлении медицинской статистической документации, проведении исследований и профилактических осмотров.

## Клиника и диагностика

При расспросе пациента медсестра может выявить наиболее характерные и частые жалобы больных ХСН на быструю утомляемость, одышку, сердцебиение, периферические отеки, ночной кашель, ортопноэ, никтурию, боли в правом подреберье.

*Одышка и повышенная утомляемость* – наиболее частые и первые признаки ХСН. Больной обращает на них внимание, когда обычная, повседневная для него физическая нагрузка вызывает эти клинические проявления (симптомы). По мере прогрессирования ХСН одышку вызывают все меньшие по интенсивности нагрузки.

*Ортопноэ* – одышка в положении лежа: через 2–3 мин после перехода пациента в горизонтальное положение, что заставляет его сесть. Это приносит облегчение, одышка быстро проходит. Поэтому больные вынуждены спать с высоким изголовьем, на большом количестве подушек.

Ортопноэ, как и ночной кашель, – симптомы левожелудочковой ХСН, когда в горизонтальном положении при сохраненной функции правого желудочка кровь в избыточном количестве поступает к сердцу, а пораженный ЛЖ не может полностью осуществить насосную функцию. Это приводит к повышению венозного и капиллярного давления, интерстициальному отеку легких, повышению сопротивления дыхательных путей и развитию одышки.

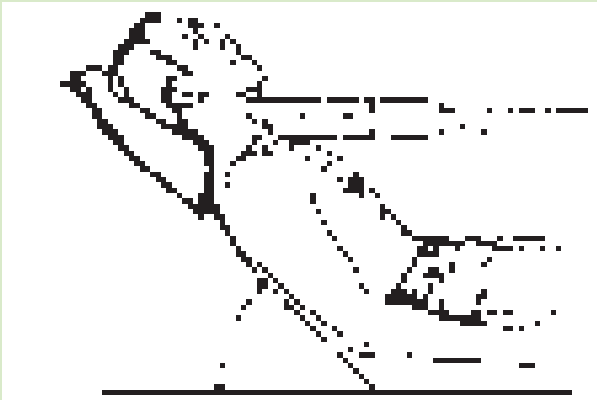
*Периферические отеки* на начальных стадиях ХСН появляются в конце дня в области стоп и лодыжек, распространяясь при ее прогрессировании выше – до колен и бедер. У пациентов, находящихся на постельном режиме, отеки чаще возникают в области крестца.

Одно из ранних проявлений ХСН, на которые должна обратить внимание медсестра, – *никтурия* – мочеиспускание ночью с преобладанием ночного диуреза над дневным.

Из других жалоб больных ХСН следует отметить *учащенное сердцебиение* при физической нагрузке и ощущение перебоев в работе сердца, *а также сухость во рту* и *боли в правом подреберье.*

Владение медсестрой навыками объективного исследования помогут обнаружить у больного:

- *при осмотре*: *цианоз, акроцианоз, эктеричность склер, набухание шейных вен, учащенное дыхание,* а при тяжелой ХСН – *дыхание Чейна–Стокса*, когда периоды учащенного дыхания сопровождаются периодами его остановки (апноэ), отеки;
- *при перкуссии сердца – увеличение его границ влево и(или) вправо;*



Пояснения – в тексте

- *при аускультации сердца – ритм галопа* (трехчленный ритм);
- *при перкуссии легких – укорочение легочного звука* или абсолютную тупость (чаще – в нижних отделах легких), что обусловлено задержкой жидкости (интерстициальным отеком или гидротораксом);
- *при аускультации легких – влажные хрипы в легких;*
- *при пальпации живота – увеличение печени* и наличие жидкости в брюшной полости *(асцит).*

Медсестра, участвующая в лечебно- диагностическом процессе кардиологического больного, должна иметь навыки исследования набухших шейных вен (см. рисунок).

При исследовании набухших шейных вен пациент должен лежать в постели с приподнятым изголовьем (под углом 45°). Определяют точку максимальной пульсации яремных вен и от угла грудины проводят воображаемую параллельную линию до точки максимальной пульсации. Высота пульсации >4–5 см считается превышающей норму.

**Лабораторные и инструментальные исследования:**

- *общий* и *биохимический анализы крови* [определение уровня гемоглобина, количества эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, концентрации электролитов плазмы (К и Na), креатинина, глюкозы, печеночных ферментов], общий анализ мочи, оценка функции щитовидной железы;
- *ЭКГ* должна быть выполнена всем пациентам с подозрением на ХСН и обязательно – в 12 отведениях; суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ значительно расширяет диагностические возможности метода при ХСН, особенно – при нарушениях ритма и проводимости;
- *эхокардиография (ЭхоКГ)* показана всем пациентам как надежный неинвазивный метод диагностики заболеваний сердца и крупных сосудов, являющихся причиной развития ХСН; важнейший гемодинамический показатель ЭхоКГ – фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ), отражающая сократительную способность сердца. Нормальный уровень ФВЛЖ – >45%. Определение ФВЛЖ дифференцирует пациентов с систолической ХСН (с ФВЛЖ <45%) с теми, у кого систолическая функция сохранна, т.е. с больными с диастолической ХСН, что определяет тактику медикаментозной терапии;
- *рентгенография грудной клетки* позволяет выявить характерные признаки ХСН – кардиомегалию и венозный легочный застой; оценка венозного застоя и его динамики в процессе лечения используется для характеристики тяжести заболевания и эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий, в которых принимает участие и медсестра;
- *тесты с дозированной физической нагрузкой* проводят для оценки ФК ХСН, степени риска, а не для диагностики ХСН; у больных с ХСН возможно использование различных вариантов нагрузочного теста: 6-минутной ходьбы, велоэргометрии, тредмила, в том числе с анализом газового состава крови.

Самый простой и доступный тест – проба с 6-минутной ходьбой, которую может проводить медсестра. Пациент должен непрерывно идти в течение 6 мин, осуществляя движение между 2 точками, расположенными на известном расстоянии. Пациент может останавливаться в зависимости от своего состояния. Расстояние, пройденное пациентом за 6 мин, хорошо коррелирует с другими показателями работоспособности и ФК ХСН: состояние пациентов, способных за 6 мин преодолеть от 426 до 550 м, соответствует легкой ХСН, от 150 до 425 м – средней, а тех, кто не способен преодолеть и 150 м, – тяжелой ХСН.

Оценка функции внешнего дыхания проводится для исключения легочной патологии.

**Дополнительные методы обследования**, которые применяются в крупных специализированных лечебных учреждениях:

- компьютерную, магнитно-резонансную томографию и радионуклидные исследования сердца используют при недостаточно полной информативности других диагностических методов;
- катетеризацию и вентрикулографию применяют при решении вопроса о необходимости хирургического лечения у больных с тяжелым поражением сердца и магистральных сосудов как причин прогрессирующего течения СН;

- оценка концентраций ренина, ангиотензина, альдостерона, мозгового и предсердного натрийуретического пептидов в крови, играющих важную роль в патогенезе, прогрессировании и диагностике ХСН, проводится для определения прогноза и выбора тактики лечения.

Анализ жалоб, данных осмотра и лабораторного исследования позволит медсестре определить *проблемы больного ХСН,* в устранении которых она принимает участие.

Чаще всего это проблемы (уже существующие), которые медсестра выявляет и решает после первого контакта с пациентом: одышка (при физической нагрузке и в покое); сердцебиение, отеки; кашель; нарушение сна; отсутствие аппетита; тошнота; запоры; снижение физической активности; трудности в осуществлении физиологических отправлений; риск падения; тревога и страх смерти; дефицит знаний о СН, приемах самопомощи и соблюдении рекомендаций врача и медсестры. Уже при первом осмотре и в процессе наблюдения за больным медсестра может *определить потенциальные проблемы пациента*, которые необходимо предотвратить и наметить пути их решения. Наиболее частые из них – *это риски нарушения целостности кожных покровов (образование пролежней, тромбозов и тромбоэмболий); риски развития: острых респираторных инфекций и пневмоний, побочных эффектов и передозировки лекарственных средств, кахексии; риски потери социального статуса и поддержки семьи, смены профессии и инвалидизации.*

**Лечение больных ХСН преследует следующие цели:**

- устранение симптомов ХСН – одышки, сердцебиения, повышенной утомляемости и задержки жидкости в организме;
- замедление прогрессирования болезни, защита органов-мишеней (сердце, почки, мозг, сосуды, мускулатура);
- улучшение качества жизни;
- уменьшение частоты госпитализаций;
- улучшение прогноза (продление жизни).

**Пути достижения поставленных целей:**

- соблюдение: диеты; режима физической активности;
- психологическая реабилитация, организация врачебного контроля, школ для больных ХСН;
- медикаментозная терапия;
- электрофизиологические методы лечения;
- хирургические, механические методы лечения;
- паллиативная помощь.

Успех в достижении целей лечения у больных ХСН возможен при совместной, координированной работе с участием пациента и членов его семьи, врача, медсестры, специалистов по восстановительной медицине, психотерапевта и социального работника.

Таблица 2

**Препараты для лечения ХСН**

| Основные (А) | Дополнительные (В) | Вспомогательные (С) |
|---|---|---|
| Ингибиторы АПФ<br>β-Адреноблокаторы<br>Антагонисты альдостерона (спиронолактон)<br>Диуретики<br>Гликозиды<br>Антагонисты рецепторов к ангиотензину | Статины<br>Антикоагулянты (при мерцательной аритмии) | Вазодилататоры<br>Блокаторы кальциевых каналов<br>Антиаритмики<br>Ацетилсалициловая кислота<br>Негликозидные инотропные средства |

***Примечание.*** А – воздействие на проявления заболевания, качество жизни и прогноз доказано и сомнений не вызывает; В – эффективность и безопасность препаратов исследованы, но требуется их уточнение; С – влияние на прогноз неизвестно; применение диктуется клиникой.

К компетенции медсестры относятся не только планирование и осуществление ухода с соблюдением всех его этапов, но и информирование больных и их родственников об основных симптомах заболевания и его осложнений, методах профилактики, реабилитации и лечения СН.

**Медикаментозное лечение.** Современные требования к терапии ХСН предусматривают как можно более раннее начало лечения – до того, как сформировались тяжелые и необратимые изменения сердца и можно предотвратить прогрессирование заболевания.

Терапия ХСН направлена на уменьшение смертности, снижение числа и тяжести периодов декомпенсации СН, уменьшение выраженности симптомов заболевания и числа госпитализаций.

Лекарственные средства для лечения ХСН можно разделить на 3 категории: основные (А), дополнительные (В) и вспомогательные (С) – табл. 2.

В настоящее время *ингибиторы АПФ* служат препаратами 1-го ряда при лечении больных благодаря воздействию на все основные проявления ХСН:

- улучшают клиническую симптоматику и качество жизни;
- замедляют прогрессирование болезни;
- продлевают жизнь пациентов.

Медсестра контролирует соблюдение больным назначенного врачом лечения, так как низкие дозы лекарственных препаратов могут привести к декомпенсации сердечной деятельности, а высокие – к осложнениям. Следует уточнить, принимал ли больной в прошлом какие-либо препараты из группы ингибиторов АПФ и не вызывали ли они развития ангионевротического отека (отек Квинке) или появления сухого кашля.

Необходимо помнить, что после приема первой дозы ингибитора АПФ больной ХСН должен в течение нескольких часов находиться под медицин-

ским наблюдением, включающим повторное измерение артериального давления (АД). В начале терапии этими препаратами содержание креатинина и калия в сыворотке крови определяют через 3–5 дней, в дальнейшем – с интервалом в 3–6 мес. Отменяют ингибиторы АПФ постепенно, в течение 1–2 нед. Быстрая отмена может привести к усилению проявлений СН.

*Диуретики* занимают заслуженное место в комбинированной терапии больных. Используют следующие группы диуретиков: тиазидовые и тиазидоподобные (гидрохлоротиазид – гипотиазид, циклометиазид, клопамид, индапамид); петлевые (фуросемид, этакриновая кислота); калий- и магнийсберегающие (спиронолактон, триамтерен, амилорид).

В ходе лечения мочегонными препаратами могут возникнуть побочные реакции: обезвоживание, гипокалиемия, ортостатическая гипотония, азотемия, нарушения микроциркуляции и развитие тромбоэмболических осложнений. Медсестра контролирует признаки обезвоживания (жажда, сухость слизистых оболочек и кожи, снижение диуреза, повышение гематокрита) и гипокалиемии – стойкое снижение сывороточной концентрации калия до уровня <3,5 мэкв/л, мышечные боли и слабость, снижение интенсивности перистальтики кишечника, запоры.

*Стойкая гипокалиемия у больных ХСН – фактор риска внезапной смерти.* Для предупреждения гипокалиемии рекомендуют продукты, богатые калием (курага, печеный картофель, овощи, фрукты), а также прием панангина или аспаркама (по 1–2 таблетке 3 раза в день). Определение частоты пульса и АД, уровня электролитов (K и Na), альбуминов, креатинина в крови, особенно при наблюдении больного ХСН в амбулаторно-поликлинических условиях, позволит избежать серьезных осложнений при применении диуретиков. Бесконтрольный прием сердечных глюкозидов (дигоксин) может провоцировать развитие нарушений сердечного ритма, интоксикации (снижение аппетита, тошнота, рвота и поносы) и ухудшение зрения (больные начинают видеть окружающее в желтом цвете). Нередко появляются головная боль, головокружение, возбуждение, бессоница.

*β-Адреноблокаторы.* В клинической практике в основном используются 3 препарата, положительное действие которых при ХСН доказано в многоцентровых плацебоконтролируемых исследованиях: *метопролол (корвитол, беталок), бисопролол (конкор) и карведилол.* При их приеме может наблюдаться урежение частоты сердечных сокращений и снижение АД. Поэтому необходимо контролировать эти показатели, чему необходимо обучить пациента и его родственников. Частота сердечных сокращений не должна быть меньше 50–55 в минуту, уровень систолического АД – не ниже 85 мм рт. ст.

Необходимо разъяснить больному и его родственникам опасность резкого прекращения приема β-блокаторов – это может привести к развитию синдрома отмены: обострению симптомов заболевания, появлению опасных для жизни нарушений ритма, иногда – к развитию инфаркта миокарда и даже внезапной смерти. Их отмена проводится по решению врача с постепенным уменьшением дозы препарата в течение 2–3 дней.

Из других лекарственных средств следует отметить группу антиагрегантов, в которую входят ацетилсалициловая кислота (тромбо АСС, кардиомагнил), производные тиенопиридина (клопидогрел, тиклопидин) и непрямые антикоагулянты (фенилин, варфарин, неодикумарин, пелентан). Их прием может вызвать желудочно-кишечное, носовое и геморроидальное кровотечения, особенно у больных с указаниями на кровотечения в анамнезе. Необходимо следить за состоянием кожных покровов (синяки, геморрагические высыпания) и окраской кала (черный стул, мелена).

Для контроля эффективности и безопасности лечения непрямыми антикоагулянтами используется показатель международного нормализованного отношения – МНО, который при подборе дозы определяют ежедневно или через день, а после стабилизации оптимального его значения (МНО – 2,0–3,0) – 1 раз в 1–3 мес.

Медсестра должна удостовериться в том, что пациент и его родственники правильно понимают все детали назначенной ему медикаментозной терапии:

- знают, как и когда принимать лекарства;
- имеют понятный им перечень рекомендаций, включающий название, дозу и частоту приема каждого препарата;
- знают наиболее частые побочные эффекты принимаемых препаратов и понимают необходимость обращения к врачу и медсестре в случае их появления.

**Немедикаментозное лечение** направлено главным образом на соблюдение диеты и оптимального режима физической активности. Пищевой рацион больных ХСН должен содержать достаточное количество белков, углеводов, витаминов и минеральных веществ и самое главное – малое количество соли, что намного эффективнее, чем ограничение жидкости. Пациенту необходимо объяснить, что ограничение соли (а не воды) возрастает по мере увеличения выраженности клинических проявлений ХСН (от I к III ФК):

- I ФК – не употреблять соленой пищи (количество соли – до 3 г/сут/кг);
- II ФК – плюс не досаливать пищу (количество соли – до 1,5 г/сут/кг);

- III ФК – плюс продукты со сниженным содержанием соли и приготовление пищи без соли (количество соли – <1 г/сут).

Больной должен выпивать не менее 750 мл жидкости при любой стадии ХСН. Ограничение потребления жидкости необходимо при декомпенсации (ухудшении) сердечной деятельности (ортопноэ, ночные приступы кашля и удушья, отеки), когда требуется внутривенное введение мочегонных. В обычных ситуациях (отсутствие декомпенсации) количество жидкости может составлять 1–1,5 л/сут и не превышать 2 л/сут.

Медсестра проводит взвешивание больного, что позволяет выявить скрытые отеки: накопление в организме жидкости до 5 л визуально не определяется. Для точности сравнения необходимо соблюдать следующие условия: взвешивать больного в одно и то же время, утром, натощак, после опорожнения кишечника и мочевого пузыря, в схожем по весу белье, на одних и тех же весах. Необходимо научить этому больного и его родных. Они должны знать, что прибавка массы тела на 2 кг и более за 1–2 дня свидетельствует о нарастании скрытых отеков, о чем следует информировать медсестру и врача для назначения или изменения (усиления) лечения.

Согласно последним клиническим рекомендациям, употребление алкоголя при ХСН строго запрещено только больным с алкогольной кардиомиопатией; остальным разрешено до 20 мл этанола в сутки, если причиной развития СН является ишемическая болезнь сердца. Установлено, что это способствует улучшению прогноза. Все же лучше убеждать пациентов в недопустимости употребления алкоголя, как и курения. Дело в том, что рекомендации о возможности приема даже 20 мл алкоголя предполагают хорошее знание характерологических особенностей пациента и его социально-бытового окружения. Превышение пациентом рекомендуемой дозы алкоголя может оказаться для него роковым.

**Ожирение и сахарный диабет** – факторы риска развития и прогрессирования ХСН. При избыточной массе тела следует исключить из рациона сладости (сахар, конфеты, варенье, мороженное, сладкую творожную массу, пирожные, торты). Ограничивают потребление хлеба, мучных изделий, картофеля, бобовых, каш. Неправильное питание может быть причиной возникновения запоров и поносов, особенно у пожилых людей. Натуживание при запорах способствует повышению АД и ухудшению работы сердца, а поносы могут вызвать потерю электролитов (натрия, калия, кальция и др.) и спровоцировать опасные для жизни больного нарушения сердечной деятельности – аритмии.

Актуальная проблема больных с ХСН, в решении которой принимает участие и медсестра, – сердечная кахексия (развивается у 13,3–16% больных). Ее причины – недостаточность питания (из-за снижения и отсутствия аппетита); потеря белка через мочевые пути и питательных веществ через пищеварительный тракт; нарушения метаболизма белка. Происходит значительная потеря мышечной ткани, поражается дыхательная мускулатура, нарушается дыхание, снижается толерантность к физическим нагрузкам Развитие кахексии – признак неблагоприятного прогноза. Смертность среди пациентов с ХСН и синдромом кахексии за 18 мес достигает 50%. Медсестра участвует в оптимизации диеты, организации дополнительного питания, физиотерапевтического лечения, используемых в реабилитации пациентов с сердечной кахексией.

**Покой и физическая активность.** У больных ХСН часто возникает мышечная атрофия, в основном – мускулатуры нижних конечностей («атрофия бездействия»). Покой рекомендован только при ОСН и декомпенсированной ХСН. В остальных случаях показана повседневная физическая активность, не вызывающая появления или усиления симптомов СН. Можно рекомендовать регулярные динамические аэробные нагрузки на свежем воздухе: ходьбу, езду на велосипеде 3–5 раз в неделю в течение 15–40 мин. Они безопасны, улучшают функциональную способность и качество жизни, способствуют снижению сердечно-сосудистой смертности и частоты госпитализаций.

**Электрофизиологические методы лечения** представлены имплантацией кардиовертера – дефибриллятора (ИКД) и ресинхронизирующей терапией (РСТ). Около половины больных ХСН умирают внезапно, главным образом – из-за развития желудочковых аритмий. Имплантация ИКД этой категории больных приводит к снижению риска внезапной смерти, улучшению выживаемости пациентов с ишемической и неишемической этиологией ХСН.

Почти у 1/3 пациентов ХСН развивается асинхронное – менее эффективное сокращение сердца, способствующее прогрессированию СН. Установка аппарата для РСТ обеспечивает синхронизацию и улучшение сократимости сердца, улучшение качества жизни, уменьшение частоты госпитализаций и летальности.

В число **хирургических методов** лечения входят чрескожная коронарная ангиопластика (ЧТА) и аортокоронарное шунтирование (АКШ), пластика клапанов сердца, операции по ремоделированию ЛЖ (включая аневризмэктомию), имплантация искусственного ЛЖ и трансплантация сердца. ЧТА венечных артерий и АКШ показаны больным со стенокардией или обратимой ишемией миокарда, способствующей возникновению ХСН.

**Искусственный левый желудочек, искусственное сердце** применяют в качестве «моста к транс-

плантации», что улучшает выживаемость больных СН в период подготовки к этой операции.

**Трансплантация сердца** остается основным хирургическим вмешательством у больных тяжелой ХСН, рефрактерной к современной медикаментозной терапии; она имеет определенные ограничения: экономические, подбор донорского сердца, реакция отторжения трансплантата и жизненеопасные, послеоперационные осложнения в 1-й год после трансплантации. Немаловажное значение имеет личность пациента, давшего согласие на операцию. Медсестра должна уметь оценить и поддержать способность пациента выдержать психоэмоциональное напряжение, связанное с ожиданием операции как последней надежды на жизнь, причем исход которой не определен. Медсестра, работающая с такими больными, должна иметь специальную подготовку.

**Паллиативная помощь.** В терминальной стадии СН нет общепринятых показаний к паллиативной помощи, что обусловлено многофакторностью причин развития ХСН. В национальном руководстве по кардиологии приведены следующие показания к паллиативному лечению ХСН независимо от этиологии ее развития.

**Первичные критерии:**

- клинические проявления ХСН IV ФК (по классификации NYHA), *несмотря на лечение*:
- фармакологическое пособие в оптимальных для больного дозах;
- хирургическое пособие (применение вспомогательных устройств для лечения состояний, способствующих прогрессированию СН).

**Дополнительные критерии:**

- потребность в длительном внутривенном введении (бутамин милринон) для поддерживания адекватной гемодинамики;
- другие состояния, не поддающиеся лечению:
  - желудочковая, наджелудочковая тахикардии, синкопальные состояния, ощущение учащенного сердцебиения или перебоев в работе сердца, повторные разряды ИКД (имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор);
  - неврологический дефицит;
  - декомпенсация сопутствующих заболеваний;
  - клинические признаки гипоперфузии;
  - необъяснимое уменьшение массы тела.

Прогнозирование летального исхода у пациентов в терминальной стадии ХСН в значительной степени связано с определенными затруднениями, поскольку ухудшение состояния больного может быть обусловлено обратимыми причинами. Факторы неблагоприятного прогноза: отсутствие положительной динамики после предшествующей госпитализации; неэффективность адекватной терапии; ухудшение функции почек; неэффективность коррекции дозы диуретиков и вазодилататоров; отсутствие видимой причины ухудшения состояния.

Общие признаки приближающейся смерти: выраженная слабость; «прикованность» к постели; периодические нарушения сознания; сонливость; уменьшение потребности в пище и воде; невозможность приема внутрь лекарственных препаратов. При появлении этих признаков следует определить наличие обратимых причин ухудшения состояния больного (инфекции – ОРВИ, пневмония, инфекции мочевыводящих путей, кожных покровов; кровотечение; побочные эффекты лекарственной терапии и др.) и по возможности их устранить. Необходимо обеспечить физический и психологический комфорт умирающему и его близким. Из лекарственных средств в последние несколько часов жизни по назначению врача применяют анальгетики, противорвотные и седативные средства, нейролептики, а также антисекреторные препараты для подавления терминальной бронхиальной секреции.

## Сестринский уход

Действия медсестры по уходу за больным определены отраслевым стандартом «Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность» (Приказ № 164 МЗ РФ от 27.08.2002 г).

Требования к уходу за тяжелобольным пациентом и вспомогательным процедурам:

- обучение самоуходу;
- обучение близких уходу;
- уход за кожей;
- уход за волосами, ногтями, бритье;
- уход за полостью рта;
- пособие при дефекации;
- перемещение больного в постели;
- размещение его в постели;
- приготовление и смена постельного белья;
- пособие по смене белья и одежды;
- уход за промежностью и наружными половыми органами;
- перевязки при нарушениях целостности кожных покровов.

Обучение самоуходу проводится сестринским персоналом и включает в себя:

- технику исследования пульса;
- методику определения водного баланса;
- технику измерения АД самому себе;
- ведение дневника самоконтроля.

Обучение близких уходу за тяжелобольным проводится как в амбулаторных, так и в стационарных условиях и включает в себя следующее:

- технику исследования пульса;
- технику определения частоты дыхания;
- технику определения АД;

- технику определения водного баланса;
- ведение дневника самочувствия и состояния;
- технологию приготовления диетических блюд.

Доказано, что организованный многопрофильный уход за больным снижает число госпитализаций и улучшает прогноз у больных ХСН.

Медсестра является ключевым специалистом в сфере пропаганды и организации здорового образа жизни и борьбы с вредными привычками.

**Принципы обучения пациентов ХСН необходимым навыкам образа жизни и контроля (оценки) своего состояния, согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (Джон Кэмм – Болезни сердца и сосудов, 2011).**

**Темы обучения и необходимые навыки:**

- определение и этиология ХСН: понимание причин развития и происхождения симптомов ХСН;
- симптомы и признаки ХСН: отслеживание и распознавание признаков и симптомов ХСН; ежедневное взвешивание; ведение дневника изменения массы тела; в каких случаях следует обращаться к лечащему врачу; навыки увеличения или уменьшения дозы диуретиков в необходимых случаях, если это рекомендовано врачом;
- медикаментозное лечение: понимание показаний, принципов дозирования и ожидаемых эффектов лекарственных средств; знание распространенных отрицательных (побочных) эффектов каждого принимаемого пациентом препарата;
- модификация факторов риска: контроль гликемии у больных сахарным диабетом; контроль АД больными с артериальной гипертензией; понимание важности прекращения курения; необходимость избегать ожирения;
- рекомендации по питанию: использовать сбалансированное (правильное) питание; ограничение потребления поваренной соли и жидкости; умеренное потребление алкоголя;
- рекомендации по физической нагрузке: понимать пользу умеренной физической активности и выполнения регулярных физических упражнений;
- сексуальная активность: понимать специфические сексуальные проблемы и пути их решения; относиться спокойно к занятиям сексом и обсуждать возникшие проблемы с медицинскими работниками;
- иммунизация: понимать необходимость вакцинации против гриппа, пневмококковых и других инфекций;
- нарушения сна и дыхания: понимать необходимость снижения массы тела при ожирении, прекращения курения и воздержания от алкоголя; изучить и использовать методы устранения этих недугов;
- соблюдение указаний врача: понимать важность выполнения рекомендаций и поддержания мотиваций, касающихся выполнения плана лечения;
- психосоциальные аспекты: понимать возможность возникновения депрессивных состояний и когнитивных нарушений, важность социальной поддержки;
- прогноз: знать важные прогностические факторы и меры по снижению риска неблагоприятного исхода; обращаться за психосоциальной помощью.

**Профилактика ХСН ведется по трем направлениям:**

- профилактика заболеваний, ведущих к развитию СН (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, острая ревматическая лихорадка и др.);
- профилактика развития ХСН при уже имеющихся заболеваниях сердца (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, порок сердца и др.);
- профилактика ухудшения (декомпенсации) при уже развившейся СН.

**Рекомендуемая литература**

Беленков Ю.Н. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии. – ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 400 с.

Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Семенков И.Н. Сестринское дело в терапии. – М.: МИА, 2008. – 544 с.

Самойленко В.В. Паллиативная помощь в кардиологии. Кардиология: национальное руководство / Под. ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1232 с.

Сединкина Р.Г. Сестринское дело в терапии. Раздел «Кардиология»: Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 272 с.

Кэмм Д. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов. Перевод с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1480 с.

Davidson P.D., Macdonald P.S., Newton P.J. et al. End stage Heart failure patients / Palliative care in general practica // Australian Family Physician.- 2010; 39 (12): 916–920.

CHRONIC HEART FAILURE

**N.I. Soboleva, Cand. Med. Sci.; Prof. V.N. Petrov, Prof. V.A. Lapotnikov**

Acad. I.P. Pavlov Saint Petersburg State Medical University

I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg

**The paper outlines the causes of and principles of diagnosis, prevention, and treatment of chronic heart failure. It gives the fundamental components of nursing care for this disease.**

*Key words: chronic heart failure, diagnosis, prevention, treatment, nursing care.*