

# Острая декомпенсация сердечной недостаточности. Что изменилось в клинических рекомендациях в 2021 году?

И.В. Жиров<sup>✉1,2</sup>, С.Н. Насонова<sup>1</sup>, У.А. Халилова<sup>3</sup>, Ю.Ф. Осмоловская<sup>1</sup>, И.А. Жирова<sup>3</sup>, Р.Р. Гимадиев<sup>3</sup>,  
О.Я. Чайковская<sup>1</sup>, О.М. Рейтблат<sup>4</sup>, Ю.Ш. Принтс<sup>4</sup>, А.Г. Кочетов<sup>5</sup>, С.Н. Терещенко<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>3</sup>ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

<sup>4</sup>ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1», Тюмень, Россия;

<sup>5</sup>ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

## Аннотация

В сентябре 2021 г. Европейским обществом кардиологов выпущены новые рекомендации по ведению пациентов с сердечной недостаточностью (СН). В современной версии эксперты сосредоточились на 4 наиболее часто встречающихся вариантах: острой декомпенсации СН, остром отеке легких, кардиогенном шоке, изолированной правожелудочковой недостаточности. Произошло изменение подходов к первоначальному ведению пациентов с острой декомпенсацией СН в сторону уменьшения доказательности применения периферических вазодилаторов и «возврат» к петлевым диуретикам как основе лечения. В связи с этим возникает вопрос о контроле эффективности диуретической терапии. В работе представлен алгоритм, предложенный Европейским обществом кардиологов.

**Ключевые слова:** острая декомпенсация сердечной недостаточности, петлевые диуретики, клинические рекомендации

**Для цитирования:** Жиров И.В., Насонова С.Н., Халилова У.А., Осмоловская Ю.Ф., Жирова И.А., Гимадиев Р.Р., Чайковская О.Я., Рейтблат О.М., Принтс Ю.Ш., Кочетов А.Г., Терещенко С.Н. Острая декомпенсация сердечной недостаточности. Что изменилось в клинических рекомендациях в 2021 году? *Consilium Medicum*. 2022;24(1):7–12. DOI: 10.26442/20751753.2022.1.201410

## REVIEW

# Acute decompensated heart failure. What has changed in the clinical guidelines in 2021?

Igor V. Zhironov<sup>✉1,2</sup>, Svetlana N. Nasonova<sup>1</sup>, Ulia A. Khalilova<sup>3</sup>, Yulia F. Osmolovskaya<sup>1</sup>, Irina A. Zhirova<sup>3</sup>, Rinat R. Gimadiev<sup>3</sup>, Olga Ia. Chaikovskaia<sup>1</sup>, Oleg M. Reitblat<sup>4</sup>, Luliia Sh. Prints<sup>4</sup>, Anatoly G. Kochetov<sup>5</sup>, Sergey N. Tereshchenko<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>People's Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia;

<sup>4</sup>Regional Clinical Hospital №1, Tyumen, Russia;

<sup>5</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

## Abstract

In September 2021, the European Society of Cardiology issued new guidelines on the management of patients with heart failure (HF). In the current version, experts have focused on the 4 most common variants: acute HF decompensation, acute pulmonary edema, cardiogenic shock, and isolated right ventricular failure. There has been a change in approaches to the initial management of patients with acute HF decompensation towards a decrease in the evidence-based use of peripheral vasodilators and a "return" to loop diuretics as the basis of treatment. This raises the question of monitoring the efficacy of diuretic therapy. The paper presents an algorithm proposed by the European Society of Cardiology.

**Key words:** acute decompensation of heart failure, loop diuretics, clinical guidelines

**For citation:** Zhironov IV, Nasonova SN, Khalilova UA, Osmolovskaya YF, Zhirova IA, Gimadiev RR, Chaikovskaia OI, Reitblat OM, Prints IuSh, Kochetov AG, Tereshchenko SN. Acute decompensated heart failure. What has changed in the clinical guidelines in 2021? *Consilium Medicum*. 2022;24(1):7–12. DOI: 10.26442/20751753.2022.1.201410

## Информация об авторах / Information about the authors

**Жиров Игорь Витальевич** – д-р мед. наук, вед. науч. сотр. отд. заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова», проф. каф. кардиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО. E-mail: izhironov@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4066-2661

**Насонова Светлана Николаевна** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. заболеваний миокарда и сердечной недостаточности НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова». E-mail: dr.nasonova@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0920-7417

**Халилова Ульяр Алимирзаевна** – аспирант каф. госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики Медицинского института ФГАУ ВО РУДН. ORCID: 0000-0003-0724-6508

**Igor V. Zhironov** – D. Sci. (Med.), Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. E-mail: izhironov@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4066-2661

**Svetlana N. Nasonova** – Cand. Sci. (Med.), Chazov National Medical Research Center of Cardiology. E-mail: dr.nasonova@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0920-7417

**Ulia A. Khalilova** – Graduate Student, People's Friendship University of Russia (RUDN University). ORCID: 0000-0003-0724-6508

В сентябре 2021 г. Европейским обществом кардиологов выпущены новые рекомендации по ведению пациентов с сердечной недостаточностью (СН) [1]. Наибольшее внимание в этом документе уделяется хронической СН (ХСН), однако существенные изменения внесены и в другие разделы. С учетом того, что с этого года в нашей стране вступили в действие рекомендации Российского кардиологического общества, разработанные в 2020 г. [2], мы посчитали необходимым остановиться на тех разделах, посвященных ведению пациентов с конечными стадиями ХСН и острой СН (ОСН), в которых есть несомненный консенсус между ответственными экспертами.

Одним из ключевых моментов обсуждения любой проблемы является четкое и структурированное описание терминологии. Как известно, под СН понимают клинический синдром, характеризующийся наличием типичных симптомов (одышка, повышенная утомляемость, отеки голеней и стоп) и признаков (повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки), вызванных нарушением структуры и/или функции сердца, приводящим к снижению сердечного выброса и/или повышению давления наполнения сердца в покое или при нагрузке [1–3]. ОСН – это состояние, при котором симптомы появляются или развиваются очень быстро, связаны с потенциально фатальными изменениями органов-мишеней и требуют экстренной госпитализации [1–3].

Следует отметить, что это две четко отделенные друг от друга группы, и в реальной практике встречаются «промежуточные» варианты, т.е. пациенты, у которых выраженность обычной для них симптоматики является предельно значимой. Для этих больных предложен термин «далеко зашедшая» СН (advanced heart failure). Критерии данной клинической группы представлены в табл. 1.

Для пациентов данной группы основополагающей наряду с оптимальной медикаментозной и немедикаментозной терапией является своевременная консультация специалиста по паллиативной медицине, с одной стороны, и определение возможности имплантации систем вспомогательного кровообращения и/или пересадки сердца – с другой. Краеугольным камнем долгосрочного ведения больных

**Таблица 1. Критерии далеко зашедшей СН (необходимо наличие составляющих из всех пунктов; адаптировано [1])**

|  |
|--|
| 1. Наличие значимых клинических симптомов СН не ниже III функционального класса, несмотря на проводимую оптимальную терапию  |
| 2. Тяжелые структурные или функциональные изменения в сердце (минимум один критерий из перечисленных ниже): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФВ ЛЖ ≤ 30%;</li> <li>• изолированная правожелудочковая недостаточность;</li> <li>• неоперабельная патология клапанного аппарата сердца;</li> <li>• неоперабельный врожденный порок сердца;</li> <li>• стабильно высокие уровни BNP/NT-proBNP и тяжелая диастолическая дисфункция ЛЖ или другие структурно-функциональные изменения, ассоциированные с СНсФВ</li> </ul> |
| 3. Эпизоды ОДСН, потребовавшие назначения внутривенно высоких доз диуретических средств, или инотропных средств, или вазопрессоров, или тяжелые нарушения сердечного ритма как минимум с однократной госпитализацией в течение последних 12 мес  |
| 4. Значимое снижение переносимости физической нагрузки, определяемое как невозможность проведения теста с 6-минутной ходьбой, или его дистанция < 300 м, или $rVO_2 < 12$ мл/кг в минуту, или < 50% от предсказанных значений, связанные с кардиальными причинами  |
| Примечание. СНсФВ – СН с сохраненной фракцией выброса, $rVO_2$ – парциальное давление кислорода в смешанной венозной крови.  |

является их наблюдение в специализированных кабинетах для больных с ХСН.

В более ранних версиях клинических рекомендаций ОСН в зависимости от наиболее выраженной клинической симптоматики делилась на 6 подтипов [4]. В современной версии эксперты сосредоточились на 4 наиболее часто встречающихся вариантах: острой декомпенсации СН (ОДСН), остром отеке легких, кардиогенном шоке, изолированной правожелудочковой недостаточности [1]. При этом критерии их разделения остались прежними и подробно описаны ранее [5].

Львиную долю всех пациентов с ОСН составляют больные с ОДСН, под которой понимают быстрое нарастание тяжести клинических проявлений (одышки, выраженности артериальной гипоксемии, возникновение артериальной гипотонии), ставшее причиной срочного обращения

**Осмоловская Юлия Фаильевна** – канд. мед. наук, зав. 8-м кардиологическим отд-нием ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова». ORCID: 0000-0002-7827-2618

**Жирова Ирина Алексеевна** – канд. мед. наук, доц. каф. госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН. ORCID: 0000-0002-6621-2052

**Гимадиев Ринат Рашитович** – ассистент каф. госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН. ORCID: 0000-0002-9567-3317

**Чайковская Ольга Ярославна** – клин. ординатор отд. заболеваний миокарда и сердечной недостаточности ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова». ORCID: 0000-0002-2251-1675

**Рейтблат Олег Маркович** – канд. мед. наук, рук. регионального сосудистого центра ГБУЗ ТО ОКБ №1. ORCID: 0000-0002-9407-5497

**Принтс Юлия Шамильевна** – зав. кардиологическим отд-нием №1 ГБУЗ ТО ОКБ №1. ORCID: 0000-0001-8331-6307

**Кочетов Анатолий Глебович** – д-р мед. наук, проф. каф. фармакологии ФГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». ORCID: 0000-0003-3632-291X

**Терещенко Сергей Николаевич** – д-р мед. наук, проф., первый зам. ген. дир., зам. ген. дир. по научной работе, рук. отд. заболеваний миокарда и сердечной недостаточности ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова», зав. каф. кардиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО. E-mail: tereshchenko@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-9234-6129

**Yulia F. Osmolovskaya** – Cand. Sci. (Med.), Chazov National Medical Research Center of Cardiology. ORCID: 0000-0002-7827-2618

**Irina A. Zhirona** – Cand. Sci. (Med.), People's Friendship University of Russia (RUDN University). ORCID: 0000-0002-6621-2052

**Rinat R. Gimadiev** – Assistant of Professor, People's Friendship University of Russia (RUDN University). ORCID: 0000-0002-9567-3317

**Olga Ia. Chaikovskaia** – Clinical Resident, Chazov National Medical Research Center of Cardiology. ORCID: 0000-0002-2251-1675

**Oleg M. Reitblat** – Cand. Sci. (Med.), Regional Clinical Hospital №1. ORCID: 0000-0002-9407-5497

**Iuliia Sh. Prints** – Head of Cardiology Department, Regional Clinical Hospital №1. ORCID: 0000-0001-8331-6307

**Anatoly G. Kochetov** – D. Sci. (Med.), Pirogov Russian National Research Medical University. ORCID: 0000-0003-3632-291X

**Sergey N. Tereshchenko** – D. Sci. (Med.), Prof., Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. E-mail: tereshchenko@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-9234-6129

**Таблица 2. Клинико-патофизиологические особенности ОДСН (адаптировано [1, 2])**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Основные механизмы развития         | Дисфункция ЛЖ<br>Задержка натрия и воды в почках  |
| Основные причины развития симптомов | Накопление жидкости, повышенное внутрижелудочковое давление   |
| Начало                              | Постепенное (дни)   |
| Основные гемодинамические изменения | Увеличение конечно-диастолического давления в ЛЖ и давления в легочных капиллярах<br>Сердечный выброс – низкий или нормальный<br>Систолическое АД низкое или нормальное |
| Основные клинические проявления     | Влажный и теплый ИЛИ влажный и холодный   |
| Основные методы лечения             | Диуретики<br>Инотропные препараты/вазопрессоры (при периферической гипоперфузии/гипотензии)<br>При необходимости имплантация систем вспомогательного кровообращения     |

за медицинской помощью и экстренной госпитализации у пациента, уже страдающего ХСН [2, 3].

Учитывая значимость данной проблемы для отечественного здравоохранения, ниже мы остановимся на особенностях диагностики и лечения именно этой формы – ОДСН. Клинико-патофизиологические особенности ОДСН представлены в табл. 2.

Считаем целесообразным обратить внимание на тот факт, что при ОДСН у абсолютно всех пациентов определяются признаки застоя, которые могут быть ассоциированы с нарушением перфузии внутренних органов или же не сочетаться с нарушениями перфузии.

Принципиально новым является необходимость исключения причин ОДСН, требующих дальнейшего специфического лечебного алгоритма с привлечением специалистов других специальностей (табл. 3).

Поскольку краеугольным камнем дальнейшего ведения пациентов с ОДСН является контроль волеми, крайне важно выявление и при возможности – количественное определение степени застоя. Оценка объема жидкости является ключевым фактором при ведении пациентов с СН как в стационарных, так и амбулаторных условиях. Современные неинвазивные методы оценки застоя жидкости при СН включают физикальное обследование, рентгенографию грудной клетки и измерение уровня мозгового натрийуретического пептида В-типа (BNP). Физикальное обследование и рентгенография грудной клетки относительно ненадежны, поскольку должны проводиться опытным врачом, субъективны при интерпретации и сопряжены с рядом ограничений. Измерение уровней BNP и N-терминального предшественника BNP (NT-proBNP) можно использовать для подтверждения диагноза СН или его исключения у пациентов с одышкой, а также для стратификации риска. Однако эти маркеры не позволяют точно оценить степень перегрузки жидкостью. Точная оценка объема жидкости при физикальном обследовании представляет собой сложную задачу. И, к сожалению, эти изменения появляются поздно и являются относительно нечувствительными показателями клинического статуса у пациентов с СН [6].

Использование методов визуализации, в частности ультразвукового исследования (УЗИ) легких, во многом позволяет избежать этих проблем.

УЗИ легких является частью протокола, используемого для диагностики пациентов в критических состояниях [7, 8]. Данная методика имеет определенные особенности и принципы. Базовые принципы методики представлены в табл. 4.

В разное время существовало большое число различных протоколов УЗИ легких: от длинных протоколов с использованием 28 точек сканирования [10] и стандартных протоколов с использованием 8 точек согласно действующим

**Таблица 3. Мнемоническое правило SHAMP IT для исключения специфической причины ОДСН (адаптировано [1])**

|   |  |
|---|--|
| C | Острый коронарный синдром (coronary)     |
| H | Артериальная гипертония (hypertension)   |
| A | Аритмии (arrhythmia)                     |
| M | Острая механическая причина (mechanical) |
| P | Легочная эмболия (pulmonary)             |
| I | Инфекция (infection)                     |
| T | Тампонада (tamponade)                    |

**Таблица 4. Базовые принципы УЗИ легких (адаптировано [9])**

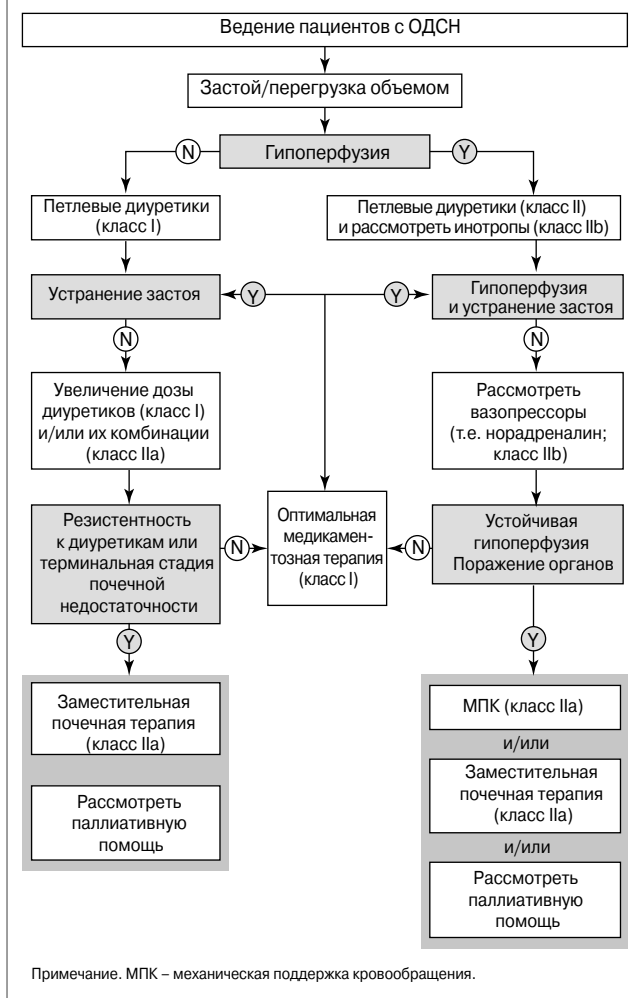
|   |   |
|---|---|
| 1 | УЗИ легких проводится на максимально простом и часто используемом оборудовании  |
| 2 | В грудной клетке в норме газ и жидкости расположены в различных областях и «смешиваются» лишь при патологии, формируя артефакты при УЗИ   |
| 3 | Легкие – достаточно объемный орган, для исследования которого могут быть использованы стандартизованные области сканирования  |
| 4 | Все ультразвуковые признаки (профили) берут свое начало от линии плевры   |
| 5 | Статичные ультразвуковые признаки в большинстве своем являются артефактами  |
| 6 | Легкие – подвижный орган, и ультразвуковые признаки, берущие свое начало от линии плевры, в большинстве своем динамичны   |
| 7 | Линия плевры так или иначе вовлечена практически во все жизнеугрожающие состояния, что объясняет высокий потенциал использования УЗИ легких за счет возможности ее визуализации |

рекомендациям [11] до максимально простых протоколов с использованием 6 областей сканирования – так называемый протокол BLUE (Bedside Lung Ultrasound in Emergency) [12]. Использование последнего позволяет с точностью до 90,5% поставить верный диагноз. Протокол BLUE – это быстрый протокол, занимающий менее 3 мин и позволяющий диагностировать причину острой дыхательной недостаточности. Он также включает в себя исследование вен нижних конечностей, необходимое в некоторых случаях. Отек легких, тромбоз легочной артерии, пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких, астма и пневмоторакс имеют свои специфические профили при исследовании. По современным представлениям, проведение УЗИ легких при поступлении и в динамике проводится всем пациентам с ОДСН, при этом выбор протокола зависит от особенностей конкретного медицинского учреждения [13].

Возможно также использование новой неинвазивной технологии, основанной на использовании электромагнитной энергии для прямого измерения уровня жидкости в легких, что может быть эффективной стратегией для снижения количества госпитализаций с диагнозом СН [14, 15]. Дистанционное диэлектрическое исследование используется для измерения диэлектрических свойств ткани легкого, которые в основном определяются содержанием жидкости. Различные ткани характеризуются разными диэлектрическими коэффициентами. Поскольку вода имеет очень высокий диэлектрический коэффициент (примерно 80), диэлектрические коэффициенты тканей в основном определяются содержанием в них жидкости. Например, здоровая жировая ткань с низким содержанием жидкости характеризуется относительно низким диэлектрическим коэффициентом, тогда как здоровая мышечная ткань, относительно богатая жидкостью, характеризуется более высоким диэлектрическим коэффициентом. Высокая чувствительность этого параметра к концентрации жидкости является физической основой предполагаемой высокой точности устройства при обнаружении отека легких и его прогрессирования с течением времени [14, 15].

| Цели лечения  |  | Вмешательства |
|---|--|---------------|
| <b>Первоначальное лечение</b>   |  |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определить этиологию</li> <li>• Уменьшить выраженность симптомов</li> <li>• Уменьшить выраженность застоя и улучшить перфузию органов</li> <li>• Восстановить оксигенацию</li> <li>• Ограничить повреждение органов</li> <li>• Предупредить тромбоэмболические осложнения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг жизненно важных функций, выраженности симптомов и признаков ОДСН</li> <li>• Госпитализация в отделение неотложной терапии</li> <li>• Начало поддержки кровообращения и дыхания (в зависимости от показаний – вазодилататоры, кардиотонические препараты, вазопрессорные средства, диуретики, оксигенотерапия)</li> </ul>   |               |
| <b>Дальнейшее лечение в стационаре</b>  |  |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определить этиологию</li> <li>• Уменьшить выраженность симптомов и признаков</li> <li>• Ограничить повреждение органов</li> <li>• Предупредить тромбоэмболические осложнения</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начать лечение, направленное на причину ОДСН и существенные сопутствующие заболевания</li> <li>• Титровать лечение для контроля симптомов и уменьшения выраженности застоя, устранить гипоперфузию и оптимизировать АД</li> <li>• Начать и титровать медикаментозное лечение, направленное на улучшение течения и прогноза заболевания</li> <li>• Рассмотреть целесообразность имплантации устройств у соответствующих пациентов</li> </ul>   |               |
| <b>Лечение в стационаре перед выпиской и длительное амбулаторное лечение</b>  |  |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшить выраженность симптомов и улучшить качество жизни</li> <li>• Добиться устранения застоя</li> <li>• Предотвратить повторную госпитализацию</li> <li>• Улучшить выживаемость</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начать и титровать медикаментозное лечение, направленное на улучшение течения и прогноза заболевания</li> <li>• При необходимости использовать устройства, позволяющие улучшить течение и прогноз заболевания</li> <li>• Разработать план лечения пациента, определив, кто и когда будет осуществлять наблюдение за пациентом, план титрования и мониторингования медикаментозной терапии, план контроля функционирования имплантированных устройств</li> <li>• Включить пациента в программу по лечению ХСН</li> </ul> |               |

**Рис. 1. Ведение пациента с ОДСН в стационаре (адаптировано [1]).**



Представляется крайне важным во время госпитализации повторно измерять волевический статус, особенно в случаях, когда требуется изменение режима диуретической терапии [1].

Лечебная стратегия при ОДСН разбивается на несколько этапов в зависимости от клинической тяжести пациента и места оказания медицинской помощи (отделение реанимации и интенсивной терапии, кардиологическое или общетерапевтическое отделение стационара). Схематически цели лечения ОДСН представлены в табл. 5.

Как уже упоминалось ранее, ведущими в клинической картине ОДСН являются признаки застоя и/или периферической гипоперфузии. В зависимости от этого разрабатывается индивидуальная схема лечения (рис. 1).

Пациентам с ОДСН и признаками накопления жидкости (перегрузки жидкостью), не имеющим выраженной артериальной гипотонии и признаков гипоперфузии, для улучшения клинического состояния рекомендуется скорейшее внутривенное введение петлевых диуретиков. Лишь тогда, когда накопление жидкости (перегрузка жидкостью) не предполагается и единственным механизмом декомпенсации представляется остро возникшее перераспределение крови (например, гипертонический криз у пациентов, до этого эпизода не имевших проявлений СН, нарушенной сократительной способности левого желудочка – ЛЖ и патологии клапанов сердца), внутривенное введение фуросемида не рекомендуется [1–3].

Пациентам с ОДСН и систолическим артериальным давлением (АД) >110 мм рт. ст., не имеющим признаков гипоперфузии, для облегчения симптомов (прежде всего одышки) и

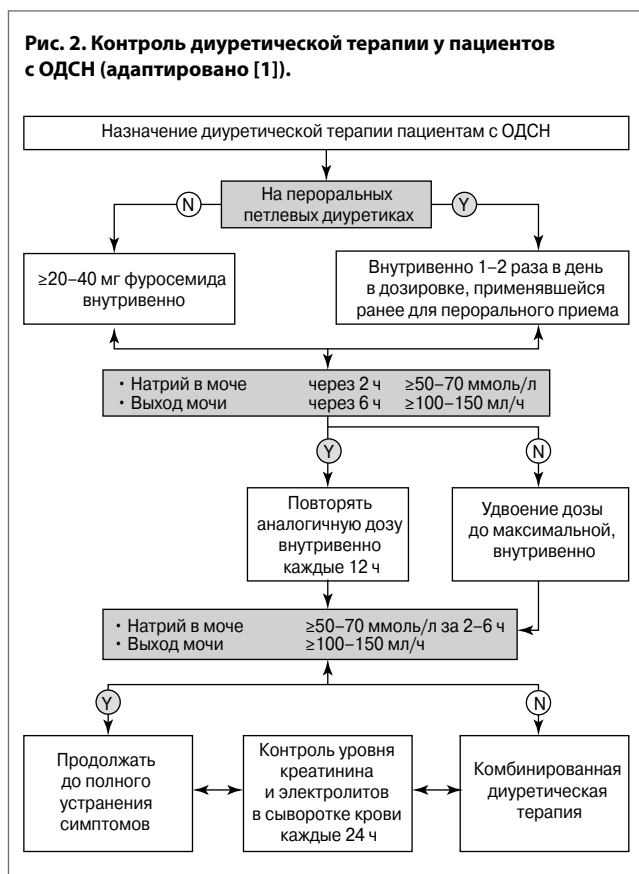
уменьшения застоя в легких рекомендовано внутривенное введение периферических вазодилататоров [1–3].

Следовательно, мы видим изменение подходов к первоначальному ведению пациентов с ОДСН в сторону уменьшения доказательности применения периферических вазодилататоров и «возврат» к петлевым диуретикам как основе лечения. В связи с этим возникает вопрос о контроле эффективности диуретической терапии. Алгоритм, предложенный Европейским обществом кардиологов, представлен на рис. 2.

Таким образом, раннее лечение пациентов с ОДСН проводится для коррекции имеющейся симптоматики. К сожалению, ни петлевые диуретики, ни периферические вазодилататоры не доказали своего влияния на жесткие конечные точки. С учетом этого сразу после стабилизации параметров гемодинамики необходимо применение лечебных стратегий, направленных на улучшение исходов и уменьшение повторных госпитализаций [16].

Безусловно, что с позиций доказательной медицины влияние на прогноз следует рассматривать как самый важный фактор успешности проводимого лечения. Однако краеугольным камнем успешности такого подхода служит высокая приверженность пациентов длительному лечению. И наиболее важным параметром, позволяющим создать успешный терапевтический альянс между врачом и больным, служит возможность улучшения качества жизни и уменьшение выраженности симптомов заболевания, позволяющие пациенту поверить в успешность лечебного подхода и тем самым обеспечить соблюдение его схемы [2, 3, 17].

**Рис. 2. Контроль диуретической терапии у пациентов с ОДСН (адаптировано [1]).**



Стандартная схема назначения лекарственных препаратов представляет собой «ступенчатый» подход с применением трех классических групп лекарственных препаратов: ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), β-адреноблокаторов (β-АБ) и антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР). Однако последние данные показывают, что назначение «современных» классов – антагонистов рецепторов неприлизина (АРНИ) и ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) сопряжено с гораздо более значимым улучшением клинических исходов [1, 18]. Считаем необходимым отметить следующие факты. В настоящее время пациент, находящийся в стационаре по поводу ОДСН, проводит там максимум 14 дней, после этого вся терапия дополняется и оптимизируется специалистом амбулаторного звена. Однако особенности организации данного этапа оказания медицинской помощи, ограничения, связанные с пандемией, накладывают свой отпечаток – ступенчатое назначение с последующей титрацией будет сопряжено с очень низкой частотой такого лечебного подхода у реального больного [16].

По результатам проведенных исследований сакубитрил/валсартан и эмпагlifлозин возможно начинать сразу после стабилизации состояния пациента в стационаре [19, 20].

В связи с этим эксперты сообщество считают, что наиболее подходящим путем достижения оптимальной фармакотерапии является одновременный старт комбинированной терапии [1, 21].

Согласно этому подходу лекарственные средства из различных лекарственных групп, обладающие аддитивными и синергическими эффектами, назначаются на ранних этапах лечения, а дальнейшая коррекция такой терапии проводится в зависимости от индивидуальных характеристик пациента.

Общие подходы к стратегическому ведению пациента после ОДСН изложены в табл. 6.

Последний пункт связан с тем, что, по результатам исследования AFFIRM-HF, добавление в схему лечения пациентам ОДСН в момент выписки из стационара кар-

**Таблица 6. Рекомендации по ведению пациентов с ОДСН перед выпиской и в ранние сроки после нее (адаптировано [1]).**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Рекомендуется тщательно обследовать пациентов, госпитализированных по причине СН, чтобы исключить стойкие признаки застойных явлений перед выпиской и оптимизировать пероральную терапию   |
| 2 | Перед выпиской рекомендуется назначить пероральную терапию, влияющую на прогноз (ИАПФ/АРНИ+β-АБ+АМКР+иНГЛТ-2)  |
| 3 | Ранний контрольный визит рекомендуется через 1–2 нед после выписки для оценки признаков застойных явлений, переносимости назначенной терапии, коррекции дозы   |
| 4 | Железа карбоксималтозат следует рассматривать при дефиците железа, определяемом как концентрация ферритина в сыворотке <100 нг/мл или концентрация ферритина в сыворотке 100–299 нг/мл и насыщение трансферрина <20% для снижения риска госпитализаций по причине СН |

боксималтозата железа привело к уменьшению риска повторных госпитализаций в стационар и улучшению клинической симптоматики [22].

Совершенствование оказания медицинской помощи больным с ХСН позволит в дальнейшем еще больше снизить показатели смертности и заболеваемости от сердечно-сосудистых заболеваний, укрепить стационарное и амбулаторное лечебно-диагностическое звено, а также усовершенствовать плановую помощь, включая специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь.

В связи с этим целесообразно создание сети специализированных отделений и кабинетов на базе имеющихся стационаров, кардиологических диспансеров, клиническо-диагностических центров и учреждений первичного звена здравоохранения согласно прилагаемой схеме [2, 16].

Амбулаторное диагностическое звено является ключевым этапом в системе выявления сердечно-сосудистых заболеваний, их вторичной профилактики и подготовки пациентов к стационарному этапу. Широкий набор диагностических функций в сочетании с высокой квалификацией врачей и среднего медицинского персонала обеспечит высокий уровень диагностики, повысит раннюю выявляемость ХСН и ее эффективную вторичную профилактику. Это также позволит избежать необоснованных госпитализаций, снизит нагрузку на стационар и будет способствовать сокращению койко-дня. В перспективе подобный кабинет может стать центром компетенции в районе обслуживания, что будет способствовать развитию всей системы догоспитальной диагностики и лечения ХСН. Важно, что обогащение системы планового лечения новыми методами будет способствовать повышению квалификации и мотивации лечебного персонала.

**Заключение**

ОДСН является чрезвычайно актуальной проблемой современного российского здравоохранения. Неблагоприятный прогноз, значительные расходы, связанные с избыточной госпитализацией пациентов с данным диагнозом, требуют разработки четких критериев диагностики и лечения данного состояния.

Многообразие вариантов течения заболевания, гетерогенная клиническая характеристика пациентов, затруднения в определении предрасполагающих факторов, скудные данные о патогенетических особенностях развития отдельных типов ОДСН требуют активного научного поиска в этом направлении и разработки современных клинически эффективных алгоритмов диагностики и лечения таких больных.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

## Литература/References

- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;ehab368.
- Терещенко С.Н., Галывич А.С., Ускач Т.М., и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4083 [Tereshchenko SN, Galyavich AS, Uskach TM, et al. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4083 (in Russian)].
- Терещенко С.Н., Жиров И.В., Ускач Т.М., и др. Клинические рекомендации Евразийской ассоциации кардиологов (ЕАК)/ Национальное общество специалистов по заболеваниям миокарда и сердечной недостаточности (НОИСН) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (2020). *Евразийский кардиологический журнал*. 2020;3:6-76 [Tereshchenko SN, Zhirov IV, Uskach TM, et al. Eurasian association of cardiology (EAC)/National society of heart failure and myocardial disease (NSHFMD) guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure (2020). *Eurasian Heart Journal*. 2020;3:6-76 (in Russian)].
- Ponikowski P, Voors AA, Anker S, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37:2129-200.
- Жиров И.В., Насонова С.Н., Халилова У.А., и др. Острая сердечная недостаточность: классификация, диагностика, общие подходы к лечению. *Consilium Medicum*. 2021;23(10):750-5 [Zhirov IV, Nasonova SN, Khalilova UA, et al. Acute heart failure: classification, diagnosis, general approaches to treatment. *Consilium Medicum*. 2021;23(10):750-5 (in Russian)].
- Mueller C, McDonald K, de Boer RA, et al. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology practical guidance on the use of natriuretic peptide concentrations. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(6):715-31.
- Lichtenstein D, Axler O. Intensive use of general ultrasound in the intensive care unit (a prospective study of 150 consecutive patients). *Intensive Care Med*. 1993;19:353-5.
- Lichtenstein D. *L'échographie générale en réanimation*. 1st ed. Paris: Springer, 1992.
- Picano E, Scali M, Ciampi Q, et al. Lung Ultrasound for the Cardiologist. *JACC: Cardiovasc Imaging*. 2018;11(11):1692-705.
- Monti Z, Coppola S, Agricola V, et al. Usefulness of ultrasound lung comets as a nonradiologic sign of extravascular lung water. *Am J Cardiol*. 2004;93:1265-70.
- Volpicelli G, Elbarbary M, Blaivas M, et al. International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound. *Intensive Care Med*. 2012;38:577.
- Khosla R. Bedside Lung Ultrasound in Emergency (BLUE) Protocol: a suggestion to modify. *Chest*. 2010;137(6):1487-93.
- Жиров И.В., Терещенко С.Н., Павленко Т.А. Использование ультразвукового исследования легких для оценки декомпенсации сердечной недостаточности и необходимости коррекции диуретической терапии. *Неотложная кардиология*. 2019;2:24-34 [Zhirov IV, Tereshchenko SN, Pavlenko TA. Usage of lung ultrasound for diagnostics of heart failure decompensation and control of diuretic therapy. *Emergency Cardiology*. 2019;2:24-34 (in Russian)].
- Rappaport D. Noninvasive monitoring of pulmonary congestion using a remote dielectric sensing (ReDS) system: a prospective single-arm study in patients suffering from heart failure. *J Card Fail*. 2012;18(Suppl. 8):S61.
- Bensimhon D. The use of the reds noninvasive lung fluid monitoring system to assess readiness for discharge in patients hospitalized with acute heart failure: A pilot study. *Heart Lung*. 2021;50(1):59-64.
- Бойцов С.А., Терещенко С.Н., Жиров И.В., Агеев Ф.Т. Совершенствование оказания медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью. Методические рекомендации. М.: ФГБУ «НМИЦ кардиологии», 2020 [Boitsov SA, Tereshchenko SN, Zhirov IV, Ageev FT. Sovershenstvovanie okazaniya meditsinskoj pomoshchi bol'nym s khronicheskoi serdechnoi nedostatochnost'iu. Metodicheskie rekomendatsii. M.: FGBU "NMITs kardiologii", 2020 (in Russian)].
- Терещенко С.Н., Еременко А.А., Жиров И.В. Острая сердечная недостаточность. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Т. 1; с. 1063-85 [Tereshchenko SN, Eremenko AA, Zhirov IV. Ostraiia serdechnaia nedostatochnost'. Intensivnaia terapiia. Natsional'noe rukovodstvo. Pod red. IB Zabolotskih, DN Procenko. Moscow: GEOTAR-Media, 2020. T. 1; s.1063-85 (in Russian)].
- Арутюнов Г.П., Лопатин Ю.М., Аметов А.С., и др. Эмпагlifloзин и сердечная недостаточность: согласованное мнение экспертов по результатам онлайн-совещания и обсуждения исследования EMPEROR-Preserved. *Терапевтический архив*. 2021;93(12):1491-7 [Arutyunov GP, Lopatin YuM, Ametov AS, et al. Empagliflozin and heart failure: position paper of the experts on the results of the online meeting and discussion of the EMPEROR-Preserved Trial. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2021;93(12):1491-7 (in Russian)].
- Velazquez EJ, Morrow DA, DeVore AD, et al. Angiotensin–Neprilysin Inhibition in Acute Decompensated Heart Failure. *N Engl J Med*. 2019;380:539-48.
- Tromp J, Ponikowski P, Salsali A, et al. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibition in patients hospitalized for acute decompensated heart failure: rationale for and design of the EMPULSE trial. *Eur J Heart Fail*. 2021;23:826-34.
- Maddox TM, Januzzi JL, Allen LA, et al. 2021 Update to the 2017 ACC expert consensus decision pathway for optimization of heart failure treatment: answers to 10 pivotal issues about heart failure with reduced ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(6):772-810.
- Ponikowski P, Kirwan B, Anker S, et al. Ferric carboxymaltose for iron deficiency at discharge after acute heart failure: a multicentre, double-blind, randomised, controlled trial. *Lancet*. 2020;396:1895-904.

Статья поступила в редакцию / The article received: 20.10.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 23.03.2022



OMNIDOCTOR.RU