# ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Тухтабоева Сохиба Хасан кизи**
Преподаватель высшей категории Республиканского техникума общественного здоровья №1 имени Абу Али ибн Сино

***Аннотация:*** *Острая сердечная недостаточность (ОСН) представляет собой жизнеугрожающее состояние, характеризующееся быстрым ухудшением насосной функции сердца, что приводит к недостаточному кровоснабжению органов и тканей. В статье рассматриваются современные подходы к интенсивной терапии ОСН, включая фармакологические и нефармакологические методы лечения, алгоритмы ведения пациентов в условиях реанимации и интенсивной терапии. Особое внимание уделяется ранней диагностике, стабилизации гемодинамики и снижению летальности.*

***Ключевые слова:*** *Острая сердечная недостаточность, интенсивная терапия, кардиогенный шок, диуретики, инотропные препараты, вазодилататоры, гемодинамика, кислородотерапия.*

Острая сердечная недостаточность (ОСН) является одной из ведущих причин госпитализации и смертности во всем мире. Она может возникать как осложнение хронической сердечной недостаточности, так и впервые проявляться при острых кардиальных событиях, таких как инфаркт миокарда, тяжелые аритмии или гипертонический криз. Основной задачей интенсивной терапии является быстрое восстановление адекватной перфузии органов, устранение симптомов застоя и предотвращение прогрессирования состояния. Своевременное и адекватное лечение существенно снижает риск летального исхода.

Интенсивная терапия острой сердечной недостаточности (ОСН, acute heart failure, AHF) — это комплекс мероприятий в условиях отделения интенсивной терапии (ОИТ) или кардиореанимации, направленный на стабилизацию гемодинамики, устранение застоя, коррекцию гипоперфузии и лечение причинного фактора. ОСН часто представляет собой декомпенсацию хронической сердечной недостаточности или новое острое состояние (например, на фоне инфаркта миокарда, аритмии, гипертонического криза).

Классификация и клинические профили (по ESC 2021/2023 и адаптированным рекомендациям)

ОСН подразделяют по:

- Гемодинамике: с застоем (congestion) ± гипоперфузией (hypoperfusion).

- Клиническим формам:

- Острая декомпенсированная СН (чаще всего).

- Гипертоническая ОСН.

- Отёк лёгких (acute pulmonary oedema).

- Кардиогенный шок (cardiogenic shock) — наиболее тяжёлая форма с гипотензией и признаками гипоперфузии органов.

- Фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ): сниженная (HFrEF), промежуточная (HFmrEF), сохранённая (HFpEF).

Основные цели в ОИТ:

1. Быстрое устранение жизнеугрожающих симптомов (одышка, гипоксемия, шок).

2. Оптимизация объёма циркулирующей крови (decongestion).

3. Поддержка перфузии органов.

4. Лечение триггера (ишемия, аритмия, инфекция и др.).

5. Ранняя инициация/оптимизация guideline-directed medical therapy (GDMT) перед выпиской (по данным STRONG-HF — стратегия «high-intensity care» улучшает прогноз).

Диагностика и начальная оценка в ОИТ

- Клиника: одышка, ортопноэ, влажные хрипы в лёгких, отёки, холодные конечности, олигурия, спутанность сознания.

- Инструментально:

- ЭКГ (исключить ОКС, аритмии).

- Рентген ОГК (застой в лёгких, кардиомегалия).

- ЭхоКГ (ФВ ЛЖ, давление в лёгочной артерии, клапаны, перикард).

- Натрийуретические пептиды (NT-proBNP/BNP) — для подтверждения диагноза и стратификации риска.

- Лаборатория: тропонины (исключить ОКС), лактат (гиперперфузия), электролиты, функция почек, газы крови.

- Мониторинг: неинвазивный ($SpO_2$, АД, ЧСС) или инвазивный (артериальная линия, ЦВД, при необходимости — катетер Свана-Ганца).

Критерии перевода в ОИТ: гемодинамическая нестабильность, дыхательная недостаточность (ЧД >25, $SpO_2$ <90% несмотря на $O_2$), необходимость интубации, кардиогенный шок, острые аритмии, высокие уровни маркёров.

Основные направления интенсивной терапии

Респираторная поддержка

- Кислородотерапия (цель $SpO_2$ 94–98%, или 88–92% при ХОБЛ).

- Неинвазивная вентиляция лёгких (NIV: CPAP или BiPAP) — при отёке лёгких (уровень доказательств высокий, снижает потребность в интубации).

- Интубация и ИВЛ — при тяжёлой дыхательной недостаточности или шоке.

Диуретическая терапия (основной метод борьбы с застоем)

- Петлевые диуретики внутривенно: фуросемид (начальная доза часто 40–80 мг в/в болюсно или в 2 раза выше пероральной дозы хронической терапии; при рефрактерности — удвоение или непрерывная инфузия).

- При недостаточном ответе: секвенциальная нефрон-блокада (добавление тиазидоподобного диуретика, например, гидрохлоротиазида или метолазона) — рекомендация класса IIa.

- Контроль: ежедневный вес, баланс жидкости, электролиты (риск гипокалиемии, гипомагниемии).

- Натрийурез-ориентированный подход (PUSH-AHF и др.) может улучшить decongestion.

Вазодилататоры

- При гипертонической ОСН или выраженном застое с нормальным/повышенным АД: нитроглицерин (в/в инфузия), нитропруссид или изосорбид-динитрат.

- В современных рекомендациях (ESC 2021) их роль снижена до IIb в некоторых сценариях из-за риска гипотензии; применяют осторожно.

Инотропная и вазопрессорная поддержка (при гипоперфузии/кардиогенном шоке)

- Инотропы: добутамин, милринон, левосимендан (при низком сердечном выбросе). Используют кратковременно, только при признаках гипоперфузии (лактат ↑, олигурия, холодные конечности) после оптимизации преднагрузки.

- Вазопрессоры: норэпинефрин (первый выбор при гипотензии) для поддержания перфузионного давления.

- Избегать рутинного применения инотропов при изолированном застое без шока (риск аритмий и повышения смертности).

Механическая поддержка кровообращения (MCS) при рефрактерном шоке

- Внутриаортальный баллонный контрпульсатор (IABP) — в отдельных случаях (например, постинфарктный шок с хорошим потенциалом восстановления).

- Более мощные устройства: Impella, ЭКМО (VA-ECMO), центробежные желудочковые вспомогательные устройства — как bridge to recovery, decision или transplant.

Этиотропная терапия

- При ОКС — срочная реваскуляризация (ЧКВ или КШ).

- Коррекция аритмий (кардиоверсия, антиаритмики, ЭКС).

- Лечение инфекции, анемии, тиреотоксикоза и др. триггеров.

- Антикоагулянты/антиагреганты — по показаниям (профилактика ТЭЛА, ФП, ОКС).

Оптимизация GDMT в стационаре (стратегия «high-intensity care»)

После стабилизации (обычно в первые дни) начинать/титровать 4 столпа терапии HFrEF:

- ARNI (сакубитрил/валсартан) или ИАПФ/БРА.

- Бета-блокаторы (бисопролол, метопролол сукцинат, карведилол).

- Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (спиронолактон/эплеренон).

- Ингибиторы SGLT2 (дапаглифлозин, эмпаглифлозин) — независимо от ФВ ЛЖ и наличия СД.

У пациентов с HFpEF/HFmrEF акцент на SGLT2i, контроль АД, диуретики. Перед выпиской — оценка переносимости, планирование титрации амбулаторно в ближайшие 1–2 недели.

Дополнительные аспекты

- Профилактика тромбозов: низкомолекулярные гепарины или другие антикоагулянты (высокий риск у лежачих пациентов).

- Мониторинг осложнений: ОПП, электролитные нарушения, инфекции.

- Мультидисциплинарный подход: кардиолог, реаниматолог, медсёстры, диетолог; ранняя реабилитация.

- Прогноз и выписка: высокая смертность и риск регоспитализации в первые 30–60 дней. Критерии выписки — стабильная гемодинамика, эуволемия, оптимизированная терапия, план амбулаторного наблюдения.

Важно: Тактика индивидуальна и зависит от этиологии, сопутствующих заболеваний и ответа на терапию. Всегда ориентируйтесь на актуальные национальные и международные рекомендации (ESC 2021/2023 Focused Update, ACC/AHA 2022 с обновлениями 2024, российские/евразийские клинические рекомендации). Лечение проводится под постоянным мониторингом в условиях ОИТ.

**Заключение**

Острая сердечная недостаточность остается критическим состоянием, требующим немедленного вмешательства. Интенсивная терапия должна быть направлена на стабилизацию гемодинамики, устранение гипоксии и предотвращение полиорганной недостаточности. Комплексный подход, основанный на современных клинических рекомендациях, позволяет значительно улучшить исходы лечения.

Обеспечить раннюю диагностику ОСН на догоспитальном этапе.

Использовать стандартизированные протоколы лечения.

Повысить доступность неинвазивной вентиляции легких.

Развивать центры интенсивной кардиологической помощи.

Активно внедрять современные методы мониторинга и поддержки кровообращения.

Повышать квалификацию медицинского персонала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. McDonagh T.A., Metra M., Adamo M. et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // *European Heart Journal*. – 2021. – Vol. 42(36). – P. 3599–3726.

2. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D. et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2022. – Vol. 79(17). – P. e263–e421.

3. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // *European Heart Journal*. – 2016. – Vol. 37. – P. 2129–2200.

4. Gheorghiade M., Pang P.S. Acute heart failure syndromes // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2009. – Vol. 53(7). – P. 557–573.

5. Mebazaa A., Yilmaz M.B., Levy P. et al. Recommendations on pre-hospital and early hospital management of acute heart failure // *European Journal of Heart Failure*. – 2015. – Vol. 17(6). – P. 544–558.

6. Braunwald E. *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. – 12th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2022. – 2048 p.

7. Felker G.M., Teerlink J.R. Diagnosis and management of acute heart failure // *Circulation*. – 2017. – Vol. 136(6). – P. 546–558.

8. Collins S.P., Storrow A.B., Levy P.D. et al. Early management of patients with acute heart failure // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2015. – Vol. 65(16). – P. 1697–1706.

9. O'Connor C.M., Stough W.G., Gallup D.S. et al. Demographics, clinical characteristics, and outcomes of patients hospitalized for acute heart failure // *JAMA*. – 2005. – Vol. 294(13). – P. 1663–1671.

10. Nieminen M.S., Böhm M., Cowie M.R. et al. Executive summary of the ESC guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure // *European Heart Journal*. – 2005. – Vol. 26(4). – P. 384–416.

11. Yancy C.W., Jessup M., Bozkurt B. et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the Heart Failure Guideline // *Circulation*. – 2017. – Vol. 136(6). – P. e137–e161.

12. Metra M., Teerlink J.R. Heart failure // *Lancet*. – 2017. – Vol. 390(10106). – P. 1981–1995.

13. Solomon S.D., Vaduganathan M., Claggett B.L. et al. Sacubitril/Valsartan in heart failure // *New England Journal of Medicine*. – 2019. – Vol. 381. – P. 1609–1620.