

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 09, Октябрь

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ.

Тухтаева Интизор Анваровна

Сироджеддинова Нигора Камаритдиновна

Аннотация

В статье рассмотрены современные подходы к проведению сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) на основе последних международных рекомендаций Европейского совета по реанимации (ERC, 2021), Американской кардиологической ассоциации (АНА, 2020) и Международного комитета по реанимации (ILCOR, 2020–2023). Приведены ключевые изменения в алгоритмах базовой и расширенной реанимации взрослых, особенности проведения СЛР у детей и беременных, а также применение автоматических наружных дефибрилляторов (АНД). Особое внимание уделено качеству компрессий грудной клетки, оптимизации вентиляции и важности постреанимационного ухода.

Abstract

This article discusses modern approaches to cardiopulmonary resuscitation (CPR) based on the latest international guidelines of the European Resuscitation Council (ERC, 2021), the American Heart Association (AHA, 2020), and the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR, 2020–2023). Key updates in basic and advanced life support algorithms for adults are presented, along with specific recommendations for pediatric and pregnant patients, and the use of automated external defibrillators (AEDs). Special attention is given to high-quality chest compressions, ventilation optimization, and the importance of post-resuscitation care.

Ключевые слова: сердечно-лёгочная реанимация, ERC 2021, АНА 2020, дефибрилляция, базовая реанимация, расширенная реанимация, постреанимационный уход.

Keywords: cardiopulmonary resuscitation, ERC 2021, AHA 2020, defibrillation, basic life support, advanced life support, post-resuscitation care.

Введение

Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР) — это совокупность мероприятий, направленных на восстановление спонтанного кровообращения и дыхания при остановке сердца. Несмотря на многолетний опыт и развитие технологий,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 09, Октябрь

выживаемость после внезапной сердечной смерти остаётся низкой — по данным Всемирной организации здравоохранения, внебольничная выживаемость не превышает 10%. Современные международные рекомендации (ERC 2021, АНА 2020) уточняют последовательность действий, качество компрессий и подходы к постреанимационной терапии, что позволяет повысить эффективность СЛР и уменьшить неврологические осложнения.

1 Основные принципы сердечно-лёгочной реанимации

Современная СЛР базируется на трёх ключевых направлениях:

Раннее распознавание остановки кровообращения (отсутствие сознания, дыхания, пульса на сонной артерии).

Немедленное начало компрессий грудной клетки.

Ранняя дефибрилляция при фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии.

ERC (2021) подчёркивает, что каждая минута задержки начала компрессий снижает вероятность выживания на 7–10%.

2 Алгоритм базовой сердечно-лёгочной реанимации (BLS)

Последовательность действий (по ERC 2021):

Проверить безопасность места.

Проверить реакцию и дыхание пострадавшего.

Вызвать помощь (112/103), принести/попросить **автоматический наружный дефибриллятор (АНД)**.

Немедленно начать **компрессии грудной клетки**:

Глубина: **5–6 см**;

Частота: **100–120 в минуту**;

Соотношение компрессий и вдохов — **30:2**.

Использовать АНД сразу после его включения.

Продолжать СЛР до появления признаков жизни или прибытия бригады скорой помощи.

Качество компрессий:

- Полное расправление грудной клетки после каждой компрессии;
- Минимизация перерывов;
- Избегать избыточной вентиляции (не более 1 сек. на вдох).

3 Расширенная сердечно-лёгочная реанимация (ALS)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 09, Октябрь

Согласно АНА 2020 и ERC 2021, расширенная реанимация включает:

- Мониторинг ритма ЭКГ;
- Введение адреналина каждые 3–5 минут при асистолии/ЭМД;
- Амидарон (300 мг внутривенно) при рефрактерной фибрилляции желудочков;
- Контроль проходимости дыхательных путей (интубация или надгортанные устройства);
- Капнография для контроля качества компрессий (целевой EtCO₂ ≥ 10 мм рт. ст.).

Нововведения:

Ранняя идентификация обратимых причин по схеме «4Н + 4Т»:

- **4Н:** гипоксия, гиповолемия, гипотермия, гипо-/гиперкалиемия.
- **4Т:** тромбоз (ТЭЛА/ИМ), тампонада сердца, токсическое воздействие, напряжённый пневмоторакс.

4 Особенности реанимации в отдельных группах пациентов

Дети: компрессии выполняются одной рукой (или двумя — у подростков), глубина ≈ 1/3 грудной клетки. Соотношение вдохов и компрессий — **15:2**.

Беременные: с 20 недели беременности — смещение матки влево, чтобы предотвратить сдавление нижней полой вены.

Переохлаждение: СЛР продолжается до повышения температуры ≥ 32°C («никто не считается умершим, пока не согрет»).

5 Постреанимационный уход

По АНА 2020, ключевые направления:

- а. Поддержание SpO₂ 94–98%;
- б. Контроль температуры (целевая терапия 32–36°C);
- в. Поддержание среднего артериального давления ≥ 65 мм рт. ст.;
- г. Контроль гликемии;
- д. Ранняя неврологическая оценка;
- е. Кардиологическая коррекция при инфаркте миокарда (ангиография, тромболизис).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 09, Октябрь

6. Новейшие технологии и инновации

Современные подходы включают:

Механические компрессионные устройства (LUCAS™, AutoPulse™) для поддержания стабильного качества СЛР.

ЭКМО (экстракорпоральная мембранная оксигенация) в центрах продвинутой реанимации.

Телемедицина и системы обучения BLS/AED с использованием виртуальной реальности.

ERC и АНА подчёркивают важность регулярных тренировок персонала и общественного обучения навыкам СЛР и использованию АНД.

Заключение

Современные рекомендации ERC 2021 и АНА 2020 подчёркивают, что успех сердечно-лёгочной реанимации зависит от своевременного распознавания остановки сердца, качественных компрессий, ранней дефибрилляции и эффективного постреанимационного ухода. Внедрение современных алгоритмов, автоматических дефибрилляторов и технологий мониторинга качества СЛР позволяет значительно повысить выживаемость пациентов и снизить неврологические последствия. Постоянное обучение медицинского персонала и населения является ключевым элементом современной стратегии борьбы с внезапной сердечной смертью.

Список использованной литературы

1. **European Resuscitation Council Guidelines 2021.** *Resuscitation*, Vol. 161, 2021.
2. **AHA Guidelines for CPR and Emergency Cardiovascular Care.** *Circulation*, 2020.
3. **ILCOR Consensus on Science with Treatment Recommendations (CoSTR)**, 2020–2023.
4. Perkins G.D., et al. *The chain of survival: Updated and expanded.* *Resuscitation*, 2021.
5. Nolan J.P., et al. *Post-resuscitation care: ERC guidelines 2021.* *Resuscitation*, 2021.
6. Soar J., et al. *Adult advanced life support: ERC guidelines 2021.* *Resuscitation*, 2021.