

# Рекомендации европейского совета по реанимации в условиях пандемии COVID-19

Издание 1,  
24 апреля 2020

## Раздел 6

### Обучение

C. Lott, F. Carmona, P. Van de Voorde, A. Lockey, A. Kuzovlev, J. Breckwoldt, JP. Nolan, KG. Monsieurs, J. Madar, N. Turner, A. Scapigliati, L. Pflanzl-Knizacek, P. Conaghan, D. Biarent, R. Greif

Данный документ был представлен 24 апреля 2020 года и подлежит дальнейшей корректировке на основе появления новых знаний, относящихся к COVID-19. Поскольку страны находятся на разных стадиях развития пандемии, то в отдельных странах могут возникать различия в практике применения данных рекомендаций.

Тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2, сместила акцент с безопасности пациента на безопасность медицинского персонала в случаях остановки сердца у пациента. Повышенный риск заражения спасателей изменяет подходы к лечению, как в подозрительных, так и в подтвержденных случаях COVID-19. Однако задержка начала реанимации может стоить жизни пациентам с остановкой сердца.

Во время пандемии СЛР (сердечно-лёгочная реанимация), проведенная на соответствующем уровне, по-прежнему необходима для спасения жизни. Обучение в области реанимации в той или иной форме также остается востребованным. Обучение реаниматологии имеет важное значение для обеспечения надлежащего лечения пациентов с остановкой сердца посредством улучшения знаний о реанимации, навыков СЛР и помощи, ориентированной на пациента. Основные образовательные стратегии, которые определяют поведение спасателя, остаются в силе, особенно во время нынешней пандемии<sup>1,2</sup>. Программы обучения реанимации должны включать неотложную помощь всем пациентам (инфицированным COVID-19 и не инфицированным) и применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) сверх стандартных мер СЛР, описанных в существующих образовательных программах European Resuscitation Council (ERC):

- Базовая поддержка жизни (P \* BLS / BLS)

---

<sup>1</sup> Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG; Education and implementation of resuscitation section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. Resuscitation 2015; 95:288-301

<sup>2</sup> . Cheng A, Nadkarni VM, et al. American Heart Association Education Science Investigators and on behalf of the American Heart Association Education Science and Programs Committee, Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes from Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2018 7;138:e82-e122

- Реанимация новорожденных (NLS)
- Помощь при неотложных состояниях (EP \* ILS) и Расширенная сердечно-легочная реанимация (EP \* ALS)
- Курс инструкторов по базовой реанимации (BIC) и Универсальный курс инструкторов (GIC)

Хорошо зарекомендовавшая себя междисциплинарная подготовка команды на курсах ERC СЛР остается наиболее важной, поскольку она связана с улучшением результатов лечения пациентов<sup>3</sup> и может снизить риск заражения исполнителей при выполнении мероприятий по поддержанию жизни пациентов с COVID-19.

В данном образовательном руководстве рассматривается риск заражения инструкторов и практикантов во время пандемии, особенно потому, что большинство из них являются медицинскими работниками, и это очень важно для системы здравоохранения. Таким образом, все местные и международные руководящие принципы и превентивные правила должны применяться строгим образом: поддержание межличностного расстояния, использование защитных масок, одежды и снаряжения. Роль дистанционного обучения, самостоятельного обучения, обучения с использованием элементов дополненной и виртуальной реальности принимает более важное значение при обучении СЛР.

### **Общие рекомендации по обучению СЛР во время пандемии**

- Обучение СЛР имеет решающее значение для выживания пациентов с остановкой сердца. Поэтому программы обучения жизнеобеспечению необходимо возобновить как можно раньше.
- Программы обучения жизнеобеспечению должны включать конкретные действия с пациентами с COVID-19 с акцентом на профилактику инфекции и в то же время с адаптацией к местным потребностям.
- Самозащита и противоинфекционные меры (оборудование и процедуры) должны быть частью обучения СЛР.
- Учебные заведения должны быть преобразованы с целью ограничения возможности передачи вируса SARSCoV-2:
  - Практиканты и инструкторы с симптомами болезни не должны посещать курсы.
  - Строгое ограничение расстояния - соблюдение дистанции не менее 2 м между отдельными людьми.
  - Практиканты и инструкторы должны носить хирургические маски на протяжении всего курса.
  - Во время практических занятий при выполнении упражнений с манекенами практиканты и инструкторы должны носить СИЗ, которые должны использоваться на протяжении всего курса.
  - Манекены и оборудование следует чистить после каждой тренировки (или сценария) с использованием дезинфицирующего средства, совместимого с материалами оборудования.
  - Провести сокращение количества практикантов, работающих одновременно на одном манекене, до абсолютного минимума.
  - Пространство вокруг манекена (2 м) должно поддерживаться пустым. Используйте цветные ленты для отметки границы, определяющей безопасное расстояние.
  - Провести перестроение программы курсов для предотвращения пересечения перерывов разных групп.

---

<sup>3</sup> Yeung J., Ong G., Davies R., Gao F., Perkins G. Factors affecting team leadership skills and their relationship with quality of cardiopulmonary resuscitation. Crit Care Med 2012; 40:2617–2621

- По возможности и там, где это применимо, необходимо использовать следующие методы обучения: дистанционное обучение, самостоятельное обучение, обучение с использованием элементов дополненной и виртуальной реальности.
- Помимо текущего группового обучения (с акцентом на нетехнических навыках) должно предоставляться специальное обучение когнитивным навыкам (например, проведения инструктажа и анализа, руководства и коммуникации с использованием СИЗ) при проведении СЛР во время пандемии в качестве практического обучения.
- Во время практического обучения в небольших группах практиканты и инструкторы должны использовать стандартные средства индивидуальной защиты (минимум: защита глаз, маска, перчатки, халат). Конкретные различия в использовании и ношении СИЗ являются частью образовательных программ СЛР и должны быть отработаны на практике, включая снятие и надевание СИЗ в дружественной обстановке.
- Организаторы курса должны предоставлять достаточное количество СИЗ для проведения занятий в зависимости от доступности на местах и других обстоятельств.
- Пленарные заседания должны быть заменены семинарами для небольших групп. В долгосрочной перспективе следует разработать контент для электронного обучения и вебинаров.
- Размер группы для практического обучения не должен превышать 6 практикантов, и они должны оставаться в одних и тех же группах на протяжении всего курса. Любые социальные программы, встречи, формальные и неформальные перерывы, предназначенные для усиления процесса формирования команды, должны быть приостановлены во время пандемии.
- Должно быть обеспечено достаточное количество дезинфицирующих средств и средств для мытья рук.
- Срок действия всех сертификатов ERC продлен на один год, чтобы уменьшить давление на практикантов и инструкторов.
- Соотношение риска инфицирования (поскольку СЛР является аэрозоль-генерирующей процедурой распространения вируса) с преимуществами СЛР для спасения жизни должно быть частью образовательных программ.
- В случае ограниченных ресурсов для обучения СЛР на время этой пандемии COVID-19 в первую очередь должны быть обучены те, кто должен находиться в тесном контакте с пациентами с COVID-19 с остановкой сердца, а затем те, у кого самый большой перерыв в обучении СЛР.

## **Базовые курсы во время пандемии COVID-19**

### *а) BLS образование для непрофессионалов*

- Во время пандемии ERC не рекомендует проводить практическое обучение BLS для непрофессионалов, в особенности в виде массовых тренировок.
- Во время пандемии для обучения BLS непрофессионалов ERC рекомендует индивидуальное самостоятельное обучение, приложения и ресурсы виртуальной реальности для BLS, поскольку они доступны и доказали свою эффективность при изучении компрессии грудной клетки и использования автоматических наружных дефибрилляторов (Automated External Defibrillation – AED).
- Самостоятельное или дистанционное обучение снизит риск заражения как для практикантов, так и для преподавателей.
- Интернет-учебники и видео-инструкции являются подходящей альтернативой, однако ERC не имеет подтвержденных доказательств их эффективности при изучении BLS.
- В центре внимания курсов обучения BLS для непрофессионалов находятся темы компрессии грудной клетки и использования AED при одновременной минимизации

риска заражения во время проведения реанимационных процедур. Обучение вентиляции легких не предусматривается.

- Станции самообучения, предназначенные для обучения и проверки компетенций BLS без надзора со стороны инструктора, не должны использоваться из-за риска передачи инфекции.

#### *Б) BLS образование для профессионалов (дополнительное к указанным ранее)*

- Для профессионалов самостоятельное или дистанционное обучение может снизить риск заражения как практикантов, так и преподавателей. Это вполне осуществимо и в достаточной мере эффективно.
- ERC предлагает самостоятельное обучение для ответственных специалистов, которые редко лечат пациентов с остановкой сердца. Для этой группы спасателей акцент делается на темах сжатия грудной клетки, правильного использования AED и быстрого надевания СИЗ.
- Профессионалы, которые должны регулярно проводить BLS, должны быть обучены тому, как надевать и снимать средства индивидуальной защиты, проводить компрессию грудной клетки, использовать AED и вентиляцию в виде мешка с высокоэффективным фильтром частиц (HEPA) между маской и мешком. Возможна практика в небольших группах с использованием СИЗ.
- Во время пандемии не следует изучать дыхание и вентиляции изо рта в рот / нос, поскольку эти навыки повышают риск заражения.
- Лицевые экраны не имеют достаточно эффективных противовирусных фильтров и не должны использоваться.

#### **Курсы повышения квалификации во время пандемии COVID-19 (предназначенные только для медицинских работников, которые обязаны посещать пациентов с остановкой сердца)**

- Там, где это возможно, следует использовать виртуальные учебные среды для получения углубленных знаний в области жизнеобеспечения и стратегий поведения и профилактики инфекций в условиях пандемии. Это сократит продолжительность практических занятий.
- Во время пандемии соотношение практикантов и преподавателей в продвинутых курсах ERC может быть изменено максимум до 6: 1 (вместо 3: 1).
- Процедуры СЛР должны практиковаться с акцентом на конкретные аспекты использования СИЗ
  - Надевание и снятие СИЗ
  - Общение
  - Использование специального оборудования
- В перечне особых обстоятельств должны быть учтены условия пандемии и включено ведение пациентов с остановкой сердца в стационаре в положении лежа.
- В случаях, когда социальное дистанцирование не может быть гарантировано, непрерывная оценка текущей ситуации должна быть приоритетной по отношению к общей оценке, с целью избегания слишком близкого контакта практикантов.
- Заседания преподавателей во время продвинутых курсов должны быть сведены к минимуму, с сохранением достаточной дистанции для минимизации риска заражения до и после курсов. Должны поощряться дистанционные встречи преподавателей с использованием сети Интернет.

#### **Обучение инструкторов во время пандемии COVID-19**

- Обучение инструкторов в форме базового курса для инструкторов ERC (BIC) или универсального курса для инструкторов (GIC) должно быть приостановлено во время пандемии, поскольку эти курсы не являются необходимыми для ухода за пациентами.

Срок действия аккредитации инструктора (IP) будет продлен на один год во время пандемии.

- Информация об обучении BLS и ALS во время этой пандемии будет предоставлена инструкторам ERC, директорам курсов и преподавателям в печатной форме и в сети Интернет.
- Кандидатам-инструкторам (IC) срок выполнения требований, необходимых для аккредитации инструктора ERC, продлевается на один год.