

Социально ориентированные программы, KIDS SAVE LIVES (Дети спасают жизни), World Restart a Heart (Перезапусти сердце) и другие кампании для повышения выживаемости при внебольничной остановке сердца (редакционная статья)

Надин Ротт¹, Эндрю Локи², Федерико Семераро³, Бернд Беттигер¹

¹ Отделение анестезиологии и интенсивной терапии, Университетская больница, г. Кельн, Керпенер штрассе, 62, 50937, г. Кельн, Германия

² Отделение неотложной терапии, Королевская больница Колдердейла, Галифакс, HX3 0PW, Соединенное Королевство

³ Отделение анестезии, интенсивной терапии и неотложной медицинской помощи, больница Маджоре, Болонья, ларго Нигризоли, 2, 40133, Италия

Community Programmes, KIDS SAVE LIVES, World Restart a Heart and Other Campaigns to Increase Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Nadine Rott¹, Andrew Lockey², Federico Semeraro³, Bernd W. Böttiger¹

¹ Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, 62 Kerpener Str., 50937 Cologne, Germany

² Emergency Department, Calderdale Royal Hospital, Halifax HX3 0PW, United Kingdom

³ Department of Anaesthesia, Intensive Care and EMS, Maggiore Hospital, 2 Largo Nigrisoli, 40133 Bologna, Italy

Для цитирования: *Надин Ротт, Эндрю Локи, Федерико Семераро, Бернд Беттигер.* Социально ориентированные программы, KIDS SAVE LIVES (Дети спасают жизни), World Restart a Heart (Перезапусти сердце) и другие кампании для повышения выживаемости при внебольничной остановке сердца. *Общая реаниматология.* 2020; 16 (5): 8–12. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-5-8-12> [На русск. и англ.]

For citation: *Nadine Rott, Andrew Lockey, Federico Semeraro, Bernd W. Böttiger.* Community Programmes, KIDS SAVE LIVES, World Restart a Heart and Other Campaigns to Increase Survival after Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Obshchaya Reanimatologiya = General Reanimatology.* 2020; 16 (5): 8–12. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-5-8-12> [In Russ. and Engl.]

Резюме

Внезапная внебольничная остановка сердца (ВОС) — третья по частоте причина смерти в развитых странах.

Обучение основам СЛР лиц без медицинского образования — наиболее важная стратегия повышения выживаемости при остановке сердца. Программы, включающие такое обучение, весьма эффективны, однако полного охвата населения достичь очень трудно вследствие их необязательного статуса. В связи с этим, по мнению экспертов, СЛР необходимо ввести в школьную программу в качестве обязательного предмета. Именно этого мы ждем от политиков, ответственных за систему здравоохранения и образование, во всех странах. Пока наша цель не достигнута, мы призываем всех помочь нам убедить ответственных лиц и принять участие в таких кампаниях, как KIDS SAVE LIVES и World Restart a Heart.

Ключевые слова: *остановка сердца; сердечно-легочная реанимация; World Restart a Heart; реанимация лицами без медицинского образования; KIDS SAVE LIVES*

Summary

Sudden out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) is the third leading cause of death in industrialized nations. While educating lay bystanders in CPR is clearly the most important way to increase survival in this third leading cause of death and the community programs are helpful, it is less easy to reach the entire population if programs are not obligatory. Therefore experts see the need for obligatory inclusion of CPR education in

Адрес для корреспонденции:

Надин Ротт
E-mail: nadine.rott@uk-koeln.de
Бернд Беттигер
E-mail: bernd.boettiger@uk-koeln.de

Correspondence to:

Nadine Rott
E-mail: nadine.rott@uk-koeln.de
Bernd Böttiger
E-mail: bernd.boettiger@uk-koeln.de

schools. And this is exactly our clear expectation to all politicians involved in health care and school politics worldwide. Until this is reality in all countries, we invite everyone to help to convince the responsible politicians and to take part in campaigns like KIDS SAVE LIVES and WRAH.

Keywords: cardiac arrest; cardiopulmonary resuscitation; World Restart a Heart; lay resuscitation; KIDS SAVE LIVES

<https://doi.org/10.15360/1813-9779-2020-5-8-12>

Внезапная внебольничная остановка сердца (ВОС) — третья по частоте причина смерти в развитых странах [1]. Смертельных исходов можно было бы избежать, если бы прохожие и случайные свидетели обладали навыками сердечно-легочной реанимации (СЛР) [2]. После остановки сердца в отсутствие активного кровотока мозг может существовать без выраженных изменений лишь в течение 3–5 минут. К сожалению, в подавляющем большинстве таких случаев сотрудники службы неотложной медицинской помощи могут прибыть на место значительно позже. Случайные свидетели, не являющиеся врачами, способны стать тем «спасательным кругом», который позволит избежать смерти мозга. Известно, что большинство случаев остановки сердца (более 60% из которых случается дома) происходит в присутствии других лиц [2, 3]. Имеются убедительные доказательства того, что СЛР, которую оказывают случайные свидетели, повышает частоту выживания по меньшей мере в 2–3 раза. Таким образом, СЛР, оказываемая случайными свидетелями, является наиболее эффективным вмешательством при ВОС. К сожалению, частота оказания СЛР в разных странах значительно отличается и в большинстве случаев не превышает 20% [4].

В связи с этим в последние годы проводится много кампаний и социально ориентированных программ на местном и международном уровне, направленных на повышение информированности и эффективное обучение практическим навыкам в данной области широких слоев населения.

Одним из простых, экономичных и перспективных способов повышения частоты оказания СЛР является обучение школьников. Наиболее крупной международной кампанией, действующей в этом направлении, является инициатива KIDS SAVE LIVES (Дети спасают жизни) [5, 6]. Лучший способ широкого внедрения практических навыков среди школьников заключается в обучении школьных учителей основам проведения и преподавания СЛР. Знания, получаемые от учителей, передаются потом по цепочке от одного ребенка к другому [7], причем наилучшие результаты достигаются при начале обучения в возрасте 12 лет и его продолжении в объеме лишь 2 часов в год на протяжении последующих лет учебы в

Sudden out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) is the third leading cause of death in industrialized nations [1]. Many of these lives could very easily be saved if bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) rates were better [2]. Following cardiac arrest with no blood flow, the brain can survive for only 3 to 5 minutes without any damage. However, emergency medical service systems will likely take much more time to arrive in most cases. Thus, laypeople witnessing the cardiac arrest will have to help bridge this time corridor and save the brain. It is well known and scientifically proven that initiation of CPR by lay bystanders increases survival rates at least 2- to 3-fold, and the majority of cardiac arrests are witnessed (and more than 60% occur at home) [2, 3]. This means that lay bystander CPR is much more effective than any other therapeutic measure or intervention following OHCA. Despite this, lay bystander CPR rates differ vastly between countries and are still below 20% in many cases [4].

For this reason, in recent years there have been a number of national and international campaigns and community programs targeting lay people in order to improve their awareness and their knowledge, competence and practical skills on this topic.

One easy, very cost-effective and sustainable way to increase lay CPR rates is to educate schoolchildren in CPR. This has therefore become a worldwide campaign with the KIDS SAVE LIVES initiative [5, 6]. The best way to spread this into as many schools as possible is education of schoolteachers of how to do and teach CPR. The children that are then educated can serve as multipliers themselves [7], and it is easiest to learn something this important beginning at the age of 12 years — for just two hours per year, ideally every year until they leave school. The KIDS SAVE LIVES initiative was endorsed by the World Health Organization (WHO) in 2015.

This approach has shown impressive success in some countries, e.g. in Denmark, where the rate of lay bystander CPR more than doubled and survival rates following OHCA tripled after a few years [2], and promoting it in other countries can save hundred thousands of lives each year all over the world [8].

Another globally important campaign is the World Restart A Heart (WRAH) initiative. Established first in Europe as the European Restart A Heart Day in 2013 by the European Resuscitation Council (ERC), and transformed into a worldwide

школе. Инициатива KIDS SAVE LIVES получила поддержку ВОЗ в 2015 году.

В некоторых странах данный подход привел к впечатляющим результатам. Так, в Дании через несколько лет частота оказания СЛР случайными очевидцами повысилась вдвое, а ее эффективность — втрое [2]. Можно полагать, что внедрение данной инициативы в других странах позволит спасти сотни тысяч жизней по всему миру [8].

Еще одной важной международной кампанией стала инициатива World Restart a Heart (Перезапусти сердце). Старт кампании был дан в Европе в 2013 году, когда под эгидой Европейского Совета по Реанимации был проведен европейский день Restart a Heart. Позднее это событие проводилось в 2018 году во многих странах под эгидой ILCOR (Международный комитет по взаимодействию в области реанимации) и сейчас получило ежегодный статус. Главная цель мероприятия — повысить информированность населения в отношении остановки сердца путем проведения обучающих тренингов по СЛР и кампаний в социальных сетях под лозунгом «Любой человек может спасти жизнь. Все, что для этого нужно, — это две руки». К овладению предлагается методика «CHECK-CALL-COMPRESS» (ПРОВЕРИТЬ показатели жизнедеятельности — ПОЗВАТЬ на помощь специалистов по неотложной медицине — ПРОВЕСТИ непрямой массаж сердца в режиме 100-120 нажатий на грудную клетку в минуту с глубиной компрессий 5-6 см непрерывно до прибытия врача). Данное мероприятие проводится ежегодно 16 октября (или в ближайшие к этой дате недели) и помечается в социальных сетях хэштегом #worldrestartaheart. В 2018 году с помощью социальных сетей в нем участвовали 12,7 млн человек, а обучение СЛР прошли 675000 человек. В 2019 году наблюдались еще более впечатляющие результаты: 206 млн участников, поставивших хэштег, и 5,4 млн прошедших обучение СЛР [9].

Смысл всех проведенных кампаний прост: успешной СЛР легко обучить, реанимационные мероприятия можно с легкостью преподавать и эффективно оказывать. При этом единственный вред, который могут нанести случайные очевидцы, — это ничего не сделать. Все, что нужно для спасения жизни, это две руки. Спасти жизнь — очень просто, «как дважды два», как для взрослых, так и для детей. Простая методика ППП (ПРОВЕРИТЬ-ПОЗВАТЬ-ПРОВЕСТИ), которую продвигали в вышеупомянутых кампаниях и многих инициативах на местном уровне, может спасти сотни тысяч жизней по всему миру при условии максимального повышения информированности населения. Один из способов такого повыше-

event by the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) in 2018, it is an annual event to raise awareness for cardiac arrest by mass training in CPR and social media campaigns with the motto «All citizens of the world can save a life – All that is needed is two hands». The proposed measures are: «CHECK — CALL — COMPRESS»; CHECK for signs of life, CALL the emergency medical service system and COMPRESS the thorax with 100–120/min and 5–6 cm depth in adults without interruptions until help arrives. It is celebrated on 16 October and/or in the weeks around each year and is represented on social media by #worldrestartaheart. In 2018, 12.7 million people were reached via social media and 675,000 were trained in CPR. In 2019, up to 206 million people were reached via social media and 5.4 million were trained in CPR worldwide [9].

The message from all these campaigns is clear and simple: Successful CPR is easy to learn, easy to perform and straightforward to teach. Lay people cannot do anything wrong — the only wrong thing would be to do nothing. And all you need to save a life is two hands. Saving a life is child's play, for children and for adults. The simple and unified global message «CHECK — CALL — COMPRESS» used in both campaigns and in many other community programs can save hundreds of thousands of lives worldwide by spreading awareness as widely as possible (e. g., schoolchildren are asked to teach their families as homework after being trained in school).

While educating lay bystanders in CPR is clearly the most important way to increase survival in this third leading cause of death and the community programs are helpful, it is less easy to reach the entire population if programs are not obligatory. Therefore experts see the need for obligatory inclusion of CPR education in schools. And this is exactly our clear expectation to all politicians involved in health care and school politics worldwide. Until this is reality in all countries, we invite everyone to help to convince the responsible politicians and to take part in campaigns like KIDS SAVE LIVES and WRAH (please see and use the LINKs below).

Important LINKs:

- A breath-taking picnic at <https://bit.ly/2MY0XJd>
- Denmark Case – everyone can save a life at <https://bit.ly/2UsHvoq>
- European Resuscitation Council at www.erc.edu
- German Anaesthesiologists at www.einlebenretten.de
- German National Resuscitation Alliance at www.wiederbelebung.de
- German Resuscitation Council at www.grc-org.de
- Italian Resuscitation Council at <https://www.ircouncil.it/>

ния — предложить школьникам, уже прошедшим тренинг, обучить своих родственников основам СЛР в качестве домашнего задания.

Обучение основам СЛР лиц без медицинского образования — наиболее важная стратегия повышения выживаемости при остановке сердца. Программы, включающие такое обучение, весьма эффективны, однако полного охвата населения достичь очень трудно вследствие их необязательного статуса. В связи с этим, по мнению экспертов, СЛР необходимо ввести в школьную программу в качестве обязательного предмета. Именно этого мы ждем от политиков, ответственных за систему здравоохранения и образование, во всех странах. Пока наша цель не достигнута, мы призываем всех помочь нам убедить ответственных лиц и принять участие в таких кампаниях, как KIDS SAVE LIVES и World Restart a Heart (см. ссылки, приведенные ниже).

Важные ссылки:

- «Пикник, захватывающий дыхание» <https://bit.ly/2MY0XJd>
- Пример Дании: любой может спасти жизнь <https://bit.ly/2UsHvoq>
- Европейский совет по реанимации www.erc.edu
- Ассоциация анестезиологов Германии www.einlebenretten.de
- Немецкий национальный альянс по реанимации www.wiederbelebung.de
- Немецкий совет по реанимации www.grc-org.de
- Итальянский совет по реанимации <https://www.ircouncil.it/>
- KIDS SAVE LIVES («Дети спасают жизни») <https://kids-save-lives.net/>
- KIDS SAVE LIVES («Дети спасают жизни»): спасти жизнь – просто как дважды два <https://bit.ly/2eijhYV>
- Спасение жизни www.lifesaver.org.uk
- Спасение жизни в виртуальной реальности www.lifesavervr.org.uk

- KIDS SAVE LIVES at <https://kids-save-lives.net/>
- KIDS SAVE LIVES — Saving a life is a child's play at <https://bit.ly/2eijhYV>
- Lifesaver at www.lifesaver.org.uk
- Lifesaver Virtual Reality VR at www.lifesavervr.org.uk
- Live Long And Prosper at <https://youtu.be/iaDDZfa0sH0>
- Polish world record at <http://www.wosp.org.pl/uczyny-ratowac/rekord>
- Resuscitation Council UK at <https://www.resus.org.uk>
- Teacher training course of the German Resuscitation Council (GRC) for modular resuscitation lessons in schools, in English language at <https://bit.ly/33wCtfU>
- Virtual Reality CPR at <https://bit.ly/2MeYta6>
- World Restart a Heart at www.ilcor.org/wrah

- Живите долго и счастливо <https://youtu.be/iaDDZfa0sH0>
- Мировой рекорд в Польше <http://www.wosp.org.pl/uczyny-ratowac/rekord>
- Британский совет по реанимации <https://www.resus.org.uk>
- Курс Немецкого совета по реанимации по обучению преподавателей проведению модульных занятий по СЛР в школах (на английском языке) <https://bit.ly/33wCtfU>
- СЛР в режиме виртуальной реальности <https://bit.ly/2MeYta6>
- Международная инициатива Restart a Heart («Перезапусти сердце») www.ilcor.org/wrah

Литература

1. Taniguchi D., Baernstein A., Nichol G. Cardiac arrest: a public health perspective. *Emerg Med Clin North Am.* 2012; 30: 1–12.
2. Wissenberg M., Lippert EK., Folke E., Weeke P., Malta Hansen C., Frischknecht Christensen E., Jans H., Anders Hansen P., Lang-Jensen T., Olesen J.B., Lindhardsen J. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2013; 310: 1377–1384. DOI:10.1001/jama.2013.278483.
3. Kragholm K., Wissenberg M., Mortensen R.N., Hansen S.M., Malta Hansen C., Thorsteinsson K., Rajan S., Lippert E., Folke E., Gislason G., Køber L., Fonager K., Jensen S.E., Gørdts T.A., Torp-Pedersen C., Rasmussen B.S. Bystander Efforts and 1-Year Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med.* 2017; 376: 1737–1747. PMID: 28467879. DOI: 10.1056/NEJMoa1601891.
4. Gräsner J.T., Wnent J., Herlitz J., Perkins G.D., Lefering R., Tjelmeland I., Koster R.W., Masterson S., Rossell-Ortiz F., Maurer H. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe — Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation.* 2020; 148: 218–226.
5. Böttiger B.W., Semeraro F., Wingen S. «Kids Save Lives»: Educating Schoolchildren in Cardiopulmonary Resuscitation Is a Civic Duty

References

1. Taniguchi D., Baernstein A., Nichol G. Cardiac arrest: a public health perspective. *Emerg Med Clin North Am.* 2012; 30: 1–12.
2. Wissenberg M., Lippert EK., Folke E., Weeke P., Malta Hansen C., Frischknecht Christensen E., Jans H., Anders Hansen P., Lang-Jensen T., Olesen J.B., Lindhardsen J. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2013; 310: 1377–1384. DOI: 10.1001/jama.2013.278483.
3. Kragholm K., Wissenberg M., Mortensen R.N., Hansen S.M., Malta Hansen C., Thorsteinsson K., Rajan S., Lippert E., Folke E., Gislason G., Køber L., Fonager K., Jensen S.E., Gørdts T.A., Torp-Pedersen C., Rasmussen B.S. Bystander Efforts and 1-Year Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med.* 2017; 376: 1737–1747. PMID: 28467879. DOI: 10.1056/NEJMoa1601891.
4. Gräsner J.T., Wnent J., Herlitz J., Perkins G.D., Lefering R., Tjelmeland I., Koster R.W., Masterson S., Rossell-Ortiz F., Maurer H. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe — Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation.* 2020; 148: 218–226.
5. Böttiger B.W., Semeraro F., Wingen S. «Kids Save Lives»: Educating Schoolchildren in Cardiopulmonary Resuscitation Is a Civic Duty

That Needs Support for Implementation. JAHA 2017; 6: e005738. PMID: 28292747. PMCID: PMC5524048. DOI: 10.1161/JAHA.117.005738.

6. Böttiger B.W., Lockey A., Georgiou M., Greif R., Monsieurs K.G., Mpotos N., Nikolaou N., Nolan J., Perkins G., Semeraro F., Wingen S. KIDS SAVE LIVES: ERC Position statement on schoolteachers' education and qualification in resuscitation. Resuscitation 2020; 151: 87–90. PMID: 32339597. PMCID: PMC7194866. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2020.04.021.
7. Böttiger B.W., Bossaert L.L., Castrén M., Cimpoesu D., Georgiou M., Greif R., Grünfeld M., Lockey A., Lott C., Maconochie I., Melieste R., Monsieurs K.G., Nolan J.P., Perkins G.D. Board of European Resuscitation Council (ERC). Kids Save Lives — ERC position statement on school children education in CPR: «Hands that help — Training children is training for life». Resuscitation 2016; 105: A1 _3. PMID: 27339096. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2016.06.005.
8. Böttiger B.W., Lockey A. World Restart a Heart initiative: all citizens of the world can save a life. Lancet. 2018; 392: 1305. PMID: 30322572. DOI: 10.1016/S0140-6736 (18)31774-4.
9. Böttiger B.W., Lockey A., Aickin R., Carmona M., Cassan P., Castrén M., Chakra Rao S., De Caen A., Escalante R., Georgiou M., Hoover A., Kern K.B., Khan A.M.S., Levi C., Lim S.H., Nadkarni V., Nakagawa N.V., Nation K., Neumar R.W., Nolan J.P., Mellin-Olsen J., Pagani J., Sales M., Semeraro F., Stanton D., Toporas C., van Grootven H., Wang T-L., Wijesuriya N., Wong G., Perkins G.P. Up to 206 Million People Reached and Over 5.4 Million Trained in Cardiopulmonary Resuscitation Worldwide: The 2019 International Liaison Committee on Resuscitation World Restart a Heart Initiative J Am Heart Assoc. 2020 Aug 4; 9 (15): e017230. PMID: 32750297. DOI: 10.1161/JAHA.120.017230. Epub 2020 Jul 30.

Поступила 16.07.20

That Needs Support for Implementation. JAHA 2017; 6: e005738. PMID: 28292747. PMCID: PMC5524048. DOI: 10.1161/JAHA.117.005738.

6. Böttiger B.W., Lockey A., Georgiou M., Greif R., Monsieurs K.G., Mpotos N., Nikolaou N., Nolan J., Perkins G., Semeraro F., Wingen S. KIDS SAVE LIVES: ERC Position statement on schoolteachers' education and qualification in resuscitation. Resuscitation 2020; 151: 87–90. PMID: 32339597. PMCID: PMC7194866. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2020.04.021.
7. Böttiger B.W., Bossaert L.L., Castrén M., Cimpoesu D., Georgiou M., Greif R., Grünfeld M., Lockey A., Lott C., Maconochie I., Melieste R., Monsieurs K.G., Nolan J.P., Perkins G.D. Board of European Resuscitation Council (ERC). Kids Save Lives — ERC position statement on school children education in CPR: «Hands that help — Training children is training for life». Resuscitation 2016; 105: A1 _3. PMID: 27339096. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2016.06.005.
8. Böttiger B.W., Lockey A. World Restart a Heart initiative: all citizens of the world can save a life. Lancet. 2018; 392: 1305. PMID: 30322572. DOI: 10.1016/S0140-6736 (18)31774-4.
9. Böttiger B.W., Lockey A., Aickin R., Carmona M., Cassan P., Castrén M., Chakra Rao S., De Caen A., Escalante R., Georgiou M., Hoover A., Kern K.B., Khan A.M.S., Levi C., Lim S.H., Nadkarni V., Nakagawa N.V., Nation K., Neumar R.W., Nolan J.P., Mellin-Olsen J., Pagani J., Sales M., Semeraro F., Stanton D., Toporas C., van Grootven H., Wang T-L., Wijesuriya N., Wong G., Perkins G.P. Up to 206 Million People Reached and Over 5.4 Million Trained in Cardiopulmonary Resuscitation Worldwide: The 2019 International Liaison Committee on Resuscitation World Restart a Heart Initiative J Am Heart Assoc. 2020 Aug 4; 9 (15): e017230. PMID: 32750297. DOI: 10.1161/JAHA.120.017230. Epub 2020 Jul 30.

Received 16.07.20