

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА - ШАГ К СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Перепелица С.А.

ФГАОУ ВО Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград, Россия; НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского Федерального научно-клинический центра реаниматологии и реабилитологии, Москва, Россия; Национальный совет по реанимации России, Москва, Россия

Электронная почта: sveta\_perepeliza@mail.ru

*В новые профессиональные стандарты медработников включена сердечно-легочной реанимация. Курс провайдеров Европейского совета по реанимации успешно интегрирован в программу повышения квалификации медработников, проводимой в симуляционном центре медицинского института БФУ им. И. Канта. Наличие СЛР в профстандартах врачей различных специальностей, медсестер и немедицинских работников повлекло высокую мотивацию к обучению. В настоящей статье проведен анализ эффективности симуляционного обучения сердечно-легочной реанимации врачей.*

**Ключевые слова:** СЛР, сердечно-легочная реанимация, профессиональный стандарт, симуляционное обучение

*PROFESSIONAL STANDARD HEALTH CARE WORKER -  
STEP TO SIMULATION-BASED TRAINING OF  
CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR)*

*Perepelitsa S.A.  
Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia  
Negovsky Research Institute of General Resuscitation of the  
Federal Scientific and Clinical center of Resuscitation and  
Rehabilitation, Moscow, Russia*

*National Resuscitation Council of Russia, Moscow, Russia  
The new professional standards of medical personal include  
cardiopulmonary resuscitation (CPR). The course of providers  
of the European Resuscitation Council is successfully integrated  
into the program of professional development in the Simulation  
Center of the Medical Institute of IMmanuel Kant University. The  
presence of CPR in the professional standards of the doctors of  
various specialties, nurses and non-medical personnel led to a  
higher motivation for the training.*

*Keywords: CPR, cardiopulmonary resuscitation, professional  
standard, simulation training*

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Оказание помощи при внезапной остановке сердца (ВОС) является приоритетной задачей медицинского сообщества. В настоящее время кардинально изменилось отношение к проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР). Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации утверждены профессиональные стандарты по 16 специальностям, в которых выделена трудовая функция «Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах», с указанием номера компетенции в соответствии с профессиональным стандартом [1]. В связи с чем, возникла необходимость обучения врачей различных специальностей СЛР и автоматической наружной дефибрилляции (АНД).

Европейским советом по реанимации (ЕСР) разработаны алгоритмы, образовательные программы по обучению СЛР [2], которые интегрированы во «Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи» [3-6].

## ЦЕЛЬ

Провести анализ эффективности симуляционного обучения сердечно-легочной реанимации.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходно инициатором проведения обучения выступила Врачебная палата Калининградской обла-

сти, которая вносит существенный вклад в обучение врачей различных специальностей, и направила на симуляционный курс 129 человек. В последующем к обучению присоединилась частная медицинская клиника «Медэксперт», обучено 28 сотрудников. Таким образом, сформированы две группы: «ВП» - обучающиеся, направленные Врачебной палатой и «МЭ» - курсанты, направленные клиникой Медэксперт. Однодневный симуляционный курс провайдеров ЕСР «Базовая сердечно-легочная реанимация и автоматическая наружная дефибрилляция» прошли 157 медицинских работников. Количество участников в группе составляло 8 человек. Продолжительность курса - 6 академических часов. Для теоретической подготовки за две недели до начала занятий всем участникам сделана рассылка официального перевода информационного материала ЕСР по базовой сердечно-легочной реанимации [7]. Обучение проходило в симуляционном центре медицинского института БФУ им. И. Канта, который располагает необходимым оборудованием и педагогическими кадрами.

Структура группы «ВП», представлена на рис.1. Половина обучающихся – это руководящий состав здравоохранения: главные врачи, их заместители, заведующие отделениями. Вторую позицию занимают врачи – терапевты, далее – врачи - методисты и другие специалисты. Медицинская клиника «Медэксперт» поставила задачу обучения сотрудников таким образом, чтобы в каждой смене было, по крайней мере, два человека, способных провести СЛР. Структура обучающихся представлена на рис.2.

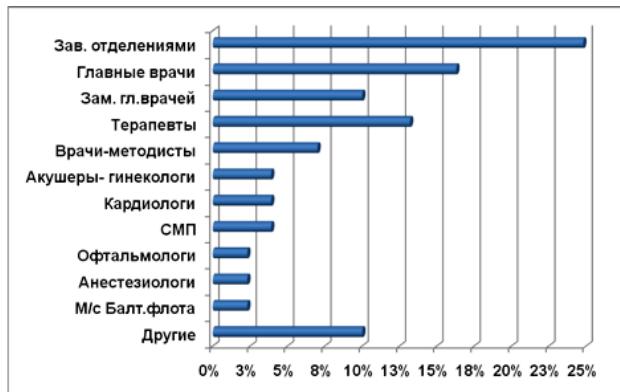


Рис. 1. Структура обучающихся врачей группы «ВП»  
СМП - скорая медицинская помощь  
М/с –медицинская служба

В конце курса проведено анонимное анкетирование, с целью получения мнения о важности обучения, информированности о современных взглядах на СЛР, значимости АНД, изменение отношения к проведению реанимационных мероприятий.

Участникам было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Почему Вы посетили этот курс?
2. Какие были первоначальные ожидания от предложенного Вам курса?
3. Готовы ли Вы были к работе в симуляционном центре?
4. Актуален ли был для Вас теоретический материал?
5. Как Вы считаете, АНД является неотъемлемой частью СЛР?
6. Изменилось ли Ваше отношение к проведению СЛР?
7. Изменилось ли Ваше мнение о необходимости такого обучения в позитивную сторону?

Статистический анализ проводили с использованием пакета программ «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., США). Сравнение групп по качественному признаку проводилось с помощью критерия  $\chi^2$  или точного критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p<0,01$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Возрастной состав участников обучения представлен в таблице 1. Доля специалистов в возрасте до 40 лет статистически значимо отличается

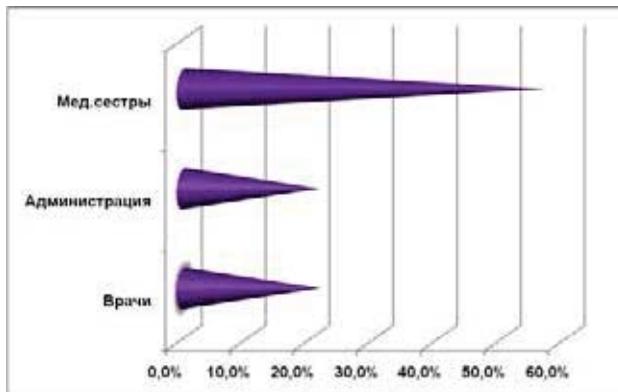


Рис. 2. Структура обучающихся группы «МЭ»

между группами. В группе «МЭ» 64,3% участников находятся в этой возрастной категории, в группе «ВП» - всего 31,1%, что является статистически значимым отличием ( $p=0,001$ ). Обращает внимание, что в группе «ВП» очень мало врачей в возрасте до 30 лет. Среди обучающихся группы «ВП», преобладают медицинские работники в возрасте старше 41 года, только в этой группе обучались врачи в возрасте от 61 до 78 лет. Выявлены статистически значимые различия между группами.

В результате обучения все медицинские работники успешно освоили алгоритм оказания помощи при внезапной остановке сердца, научились выполнять эффективные компрессии грудной клетки, искусственные вдохи, безопасно пользоваться АНД, переводить пациента в безопасное положение. В конце курса проведено анкетирование, результаты которого представлены в таблице 2 ниже.

Для 48-57% курсантов участие не было добровольным, им сказали, что нужно пройти этот курс, 10% проявили инициативу и приняли решение пройти данный курс. Хотели получить новые знания 26% респондентов группы «ВП» и 14% группы «МЭ», для половины участников цель обучения - пополнение уже имеющихся знаний. Все курсанты, прошедшие обучение, имели высокую мотивацию.

Для большинства участников обеих групп основным ожиданием от курса было желание получить новые знания и умения, вспомнить забытую тему и 10% респондентов шли прослушать обычную лекцию. Почти половина участников не была готова к работе в симуляционном центре, но слышала, что появились

Таблица 1. Возрастной состав участников обучения

Возраст	ВП, n=129	МЭ, n=28	p
До 30 лет	4,7%*	17,9%	0,005
31-40 лет	26,4%*	46,4%	0,03
41-50 лет	27,1%	17,9%	0,3
51-60 лет	25,6%	17,9%	0,3
старше 61 года	16,2%*	-	0,02

\* $p<0,01$  –статистически значимые различия между группами

Таблица 2. Результаты анкетирования участников курса

№	Возраст	Варианты ответов			ВП n=129	МЭ n=28	p
1	Почему Вы посетили этот курс?	а	Сказали, что нужно его пройти всем	48%	57%	0,4	
		б	Проявил(а) инициативу и принял (а) решение	10%	-	0,08	
		в	Хотелось получить новые знания	26%	14%	0,2	
		г	Было интересно пополнить свои знания	42%	57%	-	
2	Какие были первоначальные ожидания от предложенного Вам курса?	а	Прослушать обычную лекцию	10%	-	0,1	
		б	Это уже всем известно	4%	4%	1,0	
		в	Вспомнить забытую тему	26%	32%	0,3	
		г	Получить новые знания и умения	70%	71%	0,9	
3	Готовы ли Вы были к работе в симуляционном центре?	а	Нет, даже не представляли, ч то есть новые методы обучения	6%	-	-	
		б	Нет, но слышали, что появились новые образовательные технологии, но сами в них участия не принимали	56%	64%	0,4	
		в	Да, уже занимались в симуляционном центре	38%	29%	0,4	
		г	Затрудняюсь ответить	-	7%	-	
4	Актуален ли был для Вас теоретический материал?	а	Да, очень актуален	80%	90%	0,2	
		б	Частично актуален	20%	11%	0,3	
5	Как Вы считаете, АНД является неотъемлемой частью при проведении СЛР?	а	Да	78%	68%	0,26	
		б	Скорее да, чем нет	20%	29%	0,3	
		в	Скорее нет, чем да	-	4%*	0,00	
		г	Нет	2%	-	0,01	
6	Изменилось Ваше отношение к проведению СЛР? Если возникнет реальная ситуация, Вы станете проводить СЛР?	а	Скорее да, чем нет	12%*	32%	0,009	
		б	Да	8 6%*	68%	0,02	
7	Изменилось ли Ваше мнение о необходимости такого обучения в позитивную сторону?	а	Да	84%	96%	0,09	
		б	Скорее да, чем нет	12%*	4%	0,0005	
		нет		2%	-	0,01	

\*p<0,01 –статистически значимые различия между группами

новые образовательные технологии. Часть курсантов имела опыт симуляционного обучения.

Залогом успешного обучения является хорошая теоретическая подготовка. Для достижения этой цели курсантам делалась рассылка необходимого материала. Это было очень актуальным для всех участников обучения, т.к. высланный материал имеет всю актуальную информацию, и не нужно тратить время на ее поиск.

Важным моментом является обучение курсантов проведению дефибрилляции. Автоматический наружный дефибриллятор видели впервые 96% участников группы «ВП» и 100% группы «МЭ». После занятий 98% обучающихся группы «ВП» и 96% группы «МЭ» считают АНД важным этапом в проведении сердечно-легочной реанимации.

Задача обучения заключается не только в освоении технических навыков, но и в формировании нового отношения к самой проблеме проведения СЛР, изменения собственного мнения о приобретаемых практических навыках. В конце курса практически у всех участников изменилось отношение в положительную сторону. В случае возникновения реальной ситуации практически все будут проводить СЛР, т.к. во время занятий они освоили алгоритм, приобрели необходимые технические навыки выполнения компрессий грудной клетки, искусственного дыхания и работе с АНД. Это в значительной степени снизило страх, неуверенность в себе и повышает мотивацию к выполнению своих профессиональных обязанностей. Предложенные варианты обучения изменили отношение к собственным знаниям и умени-

ям. У специалистов появилось желание проходить подобные курсы на регулярной основе. Все участники отметили высокую эффективность предложенного им курса. Большинство считают, что симуляционное обучение является частью успешного приобретения практических навыков.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Появление профессиональных стандартов для медицинских работников изменило отношение к проведению сердечно-легочной реанимации. Курс провайдеров Европейского совета по реанимации успешно интегрирован в программу повышения квалификации медицинских работников, проводимых в симуляционном центре медицинского института БФУ им. И. Канта. Специалисты как государственной, так и не государственной систем здравоохранения имеют высокую мотивацию к обучению. В результате обучения на курсе произошло изменение к проблеме остановки сердца, проведению сердечно-легочной реанимации у врачей различных специальностей, медицинских сестер и не медицинских работников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. <http://fgosvo.ru/docs/69/0/2/2>.
2. Рекомендации Европейского совета по реанимации. <https://www.rusnrc.com/>--2015.
3. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи. 2017 год. [https://vnoa.ru/files/sectionsprototype\\_clin.pdf](https://vnoa.ru/files/sectionsprototype_clin.pdf).
4. Рекомендации по лечению пациентов с желудочно-выми нарушениями ритма и профилактике внезапной сердечной смерти. 2015. [http://www.scardio.ru/content/Guidelines/sudden%20death\\_7\\_16.pdf](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/sudden%20death_7_16.pdf).
5. Национальные Рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти (2-е издание). Москва. ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2018 г., 247 с.
6. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.). Под ред. члена-корреспондента РАН Мороза В.В. 3-е издание, переработанное и дополненное Москва. НИИОР. НСР. 2016г., 192 с.
7. Сердечно-легочная реанимация с автоматической наружной дефибрилляцией. Руководство для провайдера. Рекомендации Европейского совета по реанимации. -2015 г. <https://www.rusnrc.com/>--2015.

Теле-Ментор

Новое имя  
у старого знакомого!  
Теле-Ментор  
стал называться  
**ТьюторМЭН**

**ТьюторМЭН**

Высокотехнологичный  
передвижной аппаратно-  
программный комплекс для  
обучения в медицине

