

УДК 616.12-008.315-08:614.2

В.А. Милин, А.А. Иванова

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ¹

Станция скорой медицинской помощи (г. Якутск)

Ключевые слова: учебно-тренировочный центр, сердечно-легочная реанимация, время доезда, электрическая дефибрилляция.

Вопросы успешного возвращения к жизни людей из состояния клинической смерти были и остаются актуальными. Современный уровень научных изысканий позволяет надеяться на ощутимый успех в решении данной проблемы. Об этом же свидетельствуют данные статистики здравоохранения развитых стран, из которых следует, что оживить можно почти каждого третьего умершего, в ряде случаев без каких-либо психологических и медицинских последствий. Персонал, обученный методам оживления пациентов по стандартам ACLS (Advanced Cardiac Life Support), способен добиться успеха почти в 30%. В российской практике уровень достижений отечественной реаниматологии значительно отстает от уровня зарубежных стран.

Анализ сердечно-легочных реанимаций, проведенных на догоспитальном этапе в Якутске в 2004 г. показал крайне низкий результат – 0% (при реанимационной активности 39%). Очевидной была необходимость повышения эффективности оживления пациентов, которая требовала скорейшего решения.

В 2005 г. при организационно-методической поддержке Владивостокского государственного медицинского университета и Станции скорой медицинской помощи г. Владивостока в Якутске был внедрен международный проект «Спасение жизни пациентов при внезапной остановке сердца», в рамках которого проведен ряд мероприятий по освоению системы повышения эффективности сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе. Основным компонентом данной системы было последовательное исполнение блоковых рекомендаций: «...анализ – обучение – алгоритмизация – система контроля – мотивация – исполнение – анализ...». Целью совместных усилий станций скорой помощи Владивостока и Якутска было обозначено увеличение количества спасенных пациентов при внезапной остановке сердца и изменение представления медицинского сообщества Якутска о способах и возможностях оживления.

В г. Якутске, где число обслуживаемого населения составляет 248 314 человек, в 2003–2004 гг. среднесуточное количество машин скорой медицинской помощи составляло 19 ± 1 , были оснащены дефибрилляторами 4 специализированные бригады. В 2004 г. 75% всех вызовов по поводу «внезапной смерти» были обслужены

бригадами интенсивной терапии, которыми в 39% случаев проведены реанимационные мероприятия, причем все безуспешно. Время доезда при ситуации «клиническая смерть» равнялось $20,3 \pm 1,1$ мин при протяженности обслуживаемой территории 70 км.

Для повышения эффективности сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе в наши задачи входило обучение медиков действиям в ситуации «клиническая смерть» согласно международным стандартам реанимационной помощи ACLS. Ожидались следующие результаты:

1. Повышение частоты оживления до 10%.
2. Сокращение времени прибытия бригады в ситуации «клиническая смерть» и проведение первого разряда дефибриллятора до 10 мин не менее чем в 90% вызовов.
3. Обучение международным стандартам реанимации 40 медицинских работников из числа персонала Станции скорой медицинской помощи.
4. Оснащение 10 автомобилей дефибрилляторами.
5. Создание непрерывно действующего учебно-тренировочного центра на базе Станции скорой медицинской помощи.

Для достижения целей и выполнения задач проекта была проведена огромная работа. В первую очередь на Станции скорой медицинской помощи подготовлено помещение для создания и оснащения учебно-тренировочного центра. На средства гранта нашими партнерами по проекту закуплен проектор, изготовлены учебные пособия по сердечно-легочной реанимации, подготовлен пакет методических материалов и приобретен тренировочный дефибриллятор «Лайфпак». По договору безвозмездного пользования от компании «Медтроник» получено три манекена: манекен для отработки навыков базовой сердечно-легочной реанимации (типа «торс»), манекен для отработки навыков восстановления проходимости дыхательных путей и интубации трахеи, манекен для отработки навыков дефибрилляции, кардиоверсии и кардиостимуляции со стимулятором ритмов. На средства городского бюджета в сумме 45 551 доллара (наш партнерский вклад) приобретены 7 дефибрилляторов: 4 дефибриллятора «Лайфпак-500» и 3 дефибриллятора «Лайфпак-20».

В мае 2005 г. инструкторами учебно-методического центра Станции скорой медицинской помощи г. Владивостока проведен обучающий цикл для 40 человек из числа медицинского персонала Станции скорой помощи г. Якутска, в том числе были подготовлены 4 инструктора. В течение всего года проводился подробный сравнительный анализ всех летальных случаев на (табл.).

В 3 случаях согласно приказу МЗ РФ № 73 от 4 марта 2003 г. «Об утверждении инструкции по определению критериев и порядка наступления момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий» реанимация не проводилась (клиническая смерть наступила на фоне прогрессирующего

¹ Доклад на международной конференции «Общественно доступная дефибрилляция и профилактика внезапной сердечной смерти» (Южно-Сахалинск, 14–15 сентября 2006 г.).

Анализ летальных случаев на станции СМП Якутска в 2004–2005 гг.

Показатель	2004 г.		2005 г.	
	абс.	%	абс.	%
Всего летальных случаев	1265	100,0	1277	100,0
<i>в том числе: клиническая смерть</i>	63	5,0	111	8,7
<i>биологическая смерть</i>	1202	95,0	1166	91,3
Количество сердечно-легочных реанимаций	25	39,0	108	97,0

неизлечимых заболеваний — пожилые пациенты, страдавшие онкологическими заболеваниями). 91% выездов к пациентам в ситуации «клиническая смерть» выполнялись специализированными реанимационными и кардиологическими бригадами.

Результаты работы по проекту:

1. Создан и функционирует учебно-тренировочный центр на базе станции СМП г. Якутска.
2. По стандартам ASLC обучено 114 врачей и фельдшеров.
3. 10 автомобилей оснащены дефибрилляторами.
4. Реанимационная активность возросла с 39 (2004 г.) до 97% (2005 г.), т.е. в 2,5 раза.
5. Уровень успешных сердечно-легочных реанимаций в 2005 г. составил 9,9%.
6. Время доезда бригады СМП в ситуации «клиническая смерть» в 92% случаев составило $8,3 \pm 1,2$ мин.
7. Внедрены в практику протокол сердечно-легочной реанимации, 100% экспертиза карт вызовов.
8. Отработан механизм взаимозаменяемости бригад при выезде на ситуацию «смерть».

Положительную роль в решении поставленных задач сыграло внедрение в 2005 г. автоматизированной системы управления «Скорая помощь» и продуманная система мотивации персонала. Важным моментом для достижения цели явилось сокращение времени доезда до 10 мин в 92% всех экстренных случаев. Сокращение времени доезда и своевременно проведенная первичная дефибрилляция явились залогом успеха в 37,9% всех случаев клинической смерти, зафиксированных в 2005–2006 гг.

В структуре причин смертности населения на догоспитальном этапе выделены следующие основные группы: внезапная коронарная смерть (40,5%), соматические заболевания (25,2%), травмы, несовместимые с жизнью (18,0%), острые отравления (9,0%). В 7,3% летальных случаев причина смерти осталась неустановленной из-за отсутствия анамнеза, свидетелей случившегося. Сердечно-легочная реанимация была успешно проведена при следующих ситуациях:

- 1) внезапная коронарная смерть (3 случая, 37,5%);
- 2) острое нарушение мозгового кровообращения (1 случай, 12,5%);
- 3) общее переохлаждение (1 случай, 12,5%);
- 4) травма, острая кровопотеря (1 случай, 12,5%);
- 5) механическая асфиксия (1 случай, 12,5%);
- 6) тяжелая патология центральной нервной системы у ребенка (1 случай, 12,5%).

Во всех указанных наблюдениях пациенты были доставлены в специализированные стационары с восстановленным сердечным ритмом и пульсом на магистральных сосудах.

В 2006 г. на станции СМП г. Якутска удалось удерживать частоту оживления пациентов на достигнутом уровне. За 11 месяцев текущего года зафиксированы 183 клинические смерти. Из них сердечно-легочная реанимация проводилась в 181 случае (98,9% реанимационной активности). Успех достигнут в 27 случаях (14,9%). Мониторинг при проведении сердечно-легочной реанимации позволил установить, что причиной остановки кровообращения послужили:

- фибрилляция желудочков (37,9%);
- электромеханическая диссоциация (в 20,7%);
- асистолия (в 24,1%);
- причина осталась неуточненной (17,3%)¹.

Таким образом, внедрение предложенной системы повышения эффективности сердечно-легочной реанимации по блоковому принципу привело к достижению значительных результатов. На состоявшемся в ноябре 2006 года в г. Якутске республиканском семинаре главных врачей лечебно-профилактических учреждений материал по данной системе был представлен медицинскому сообществу и получил положительные отклики. В настоящее время разрабатываются пути внедрения единого протокола сердечно-легочной реанимации на территории всей Республики Саха (Якутия).

Поступила в редакцию 21.12.2006

EXPERIENCE OF THE HEART RESUSCITATION AT THE PRE-HOSPITAL STAGE

V.A. Milin, A.A. Ivanova
Ambulance Station (Yakutsk)

Summary — Presented in the international conference “Socially Accessible Defibrillation and Prophylaxis of the sudden cardiac death” (Yuzhno-Sakhalinsk, September, 14–15, 2006). The experience of introduction of the international project of resuscitation under ACLS standards in Yakutsk is shown. Within one year the significant success have been achieved: the time of coming of Ambulances was reduced, resuscitation activity has increased (from 39.0 up to 98.9%) and resuscitation efficiency also (from 0 up to 37.9%). It is planned to introduce the uniform protocol of the resuscitation in territory of all republic of Саха.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 1, p. 90–91.

¹ Реанимационные мероприятия проводились линейными бригадами. Наличие у них автоматического дефибриллятора не дает возможности отидентифицировать асистолию от электромеханической диссоциации либо фибрилляцию желудочков от желудочковой тахикардии.