

# **ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В КАЧЕСТВЕ ВАЖНЕЙШЕГО ФАКТОРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Л.А. Коннова, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России.**

**П.К. Котенко, доктор медицинских наук, профессор.**

**Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.Н. Никифорова МЧС России**

Рассмотрено современное представление о первой помощи, история становления и развития, вклад в обеспечение безопасности жизнедеятельности и особенности обучения оказанию первой помощи в немедицинских вузах.

*Ключевые слова:* первая помощь, вклад в безопасность жизнедеятельности, принципы обучения, сердечно-легочная реанимация

## **THE HISTORY OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE FIRST ASSISTANCE AS AN ESSENTIAL FACTOR OF LIFE SAFETY**

L.A. Konnova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia.

P.K. Kotenko. Center of emergency and radiation medicine them. A.N. Nikiforov of EMERCOM of Russia

Reviewed the current understanding of first aid, the history of formation and development, contribution to the security of human life and especially the teaching of first aid in non-medical universities.

*Keywords:* first aid, contribution to safety, principles of training, cardiopulmonary resuscitation

В настоящее время под первой помощью понимают комплекс мероприятий, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни пострадавшего (раненого) на месте происшествия в ситуационном периоде, когда нет медицинских работников. По сути – это устранение воздействия негативного фактора и поддержание жизненно-важных функций для предупреждения смерти или опасных для жизни осложнений

Первую помощь оказывают свидетели происшествия, водители, пожарные, спасатели, санитары на поле боя, в порядке само- и взаимопомощи.

История первой помощи более древняя по сравнению с историей всех медицинских наук. На протяжении всей жизни на Земле человека сопровождали несчастные случаи – на охоте, дома, на войне и на работе имели место травмы и ранения, требующие немедленной помощи, которую человек оказывал себе сам или ему помогали товарищи.

В современном понимании первая помощь стала развиваться со второй половины 50-х гг. прошлого века после того, как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала статистические данные о том, что в списке причин смерти трудоспособного населения (от 18 до 45 лет) первое место занимает травма. Результаты дальнейших исследований, проведенных экспертами ВОЗ, показали, что наибольшее число травм происходит в результате дорожно-транспортных происшествий, второе место занимают пожары, третье – стихийные бедствия. При этом оказалось, что только 15 % погибших от травм имеют несовместимые с жизнью повреждения. Смерть остальных 85 % пострадавших оказалась необоснованной, поскольку они могли остаться живыми, если бы на месте происшествия им была оказана первая помощь путем применения простейших приемов поддержания жизни (остановить кровотечение, не оставлять пострадавшего в бессознательном состоянии в положении на спине, восстановить дыхание путем искусственной вентиляции легких и т.д.). Еще не было понимания того, что грамотно оказанная экстренная первая помощь

сразу после травмы, до встречи с медицинским работником, играет важнейшую роль для сохранения жизни пострадавшего.



*В.А. Неговский (1910–2003 гг.)*

Впервые это положение сформулировал выдающийся советский хирург-патолог академик В.А. Неговский, создавший учение о реанимации, с которым связана история развития и совершенствования элементарных, доступных для всех, способов и приемов поддержания жизни. Ключевым вопросом первой помощи признана сердечно-легочная реанимация [1, 2].

Неговский В.А. (фото) сформулировал и изложил в своей монографии основные положения о терминальных состояниях организма человека, ввел понятие клинической и биологической смерти и обосновал комплекс методов оживления [3]. В историю мировой медицины академик В.А. Неговский вошел в списке 10-ти самых выдающихся деятелей медицинской науки с именем «Падре Реанимационе» (Отец Реанимации).



*П. Сафар (1924–2003 гг.)*

На основе его трудов группа известных американских врачей и ученых под руководством врача-реаниматолога Петера Сафара разработала доступные для всех методы реанимации. Сафар П. считал себя учеником В.А. Неговского, и, поздравляя его с юбилеем, написал в своем выступлении: «...Вас всегда будут считать в мире основоположником реаниматологии, зачинателем научных исследований умирания и реанимации. Вы разработали много фундаментальных определений и концепций в этой новой отрасли науки. Я учился на Ваших концепциях и видении» [4]. Первая инструкция по выполнению искусственного дыхания методом «изо рта в рот», получившим название «поцелуй жизни», была опубликована П. Сафаром в 1958 г. Несмотря на тот факт, что этот способ был описан ранее, он не имел применения из-за отсутствия доказательной научной базы.

В начале 60-х гг. к методу искусственного дыхания был добавлен закрытый массаж сердца путем надавливания на грудину. Выполнение искусственного дыхания и закрытого массажа сердца получило название сердечно-легочной реанимации (СЛР), а П. Сафар вошел в историю медицины как «доктор АБС» – по аббревиатуре «Airways, Breathing, Circulation» (воздухообмен, искусственное дыхание, массаж сердца). С тех пор применение метода СЛР спасло не одну тысячу жизней [5].

Одновременно с пониманием того, что промежуток времени после травмы и до встречи с врачом является наиболее критичным для выживания пострадавшего, когда даже самые простые и доступные неспециалисту действия могут помочь избежать дальнейших осложнений, началось широкое обсуждение проблемы массового обучения населения. Впервые проблемой подготовки населения серьезно занялся Международный Красный Крест, деятельность которого сегодня шагнула далеко за рамки первой помощи. Но с самого начала и по сей день Красный Крест проводит большую работу по созданию программ обучения первой помощи, а также по распространению и популяризации медико-биологических знаний.

Рост природных и техногенных катастроф и рост числа человеческих жертв в конце XX в. актуализировал проблему первой помощи в борьбе за снижение необоснованной смерти. Сегодня в развитых странах первое место по числу жертв занимают дорожно-транспортные

происшествия (ДТП), второе место – пожары, третье – стихийные бедствия. По данным ООН за последние 110 лет только в результате ДТП на дорогах мира погибло более 110 млн человек, а по данным ВОЗ в последнее время ежегодно на дорогах мира погибает 1,25 млн человек [6]. В течение последних 10 лет стихийные бедствия унесли 750 тыс. человек, а по данным мировой пожарной статистики ежегодно на пожарах погибает 85–90 тыс. человек, и 600–800 тыс. остаются травмированными [7]. В России по официальной полицейской статистике, которая учитывает число смертей до 7 дней после получения травмы, ежегодно в ДТП в среднем погибает 30 тыс. человек из 250 тыс. пострадавших. Второе место по числу жертв занимают пожары – 13 тыс. человек в год. Приведенные данные объясняют тот факт, что приоритетность первой помощи во всем мире признана главным принципом ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий ЧС, поскольку от своевременности и эффективности оказания первой помощи зависит минимизация числа жертв и уровня инвалидизации пострадавшего населения. В связи с этим с середины прошлого века медицинская подготовка в рамках первой медицинской помощи (сегодня – первой помощи – ПП) стала обязательной частью профессиональной подготовки пожарных, водителей, военнослужащих и милиции (полиции).

К концу XX в. стало понятно, что для обеспечения безопасной жизни и профессионального долголетия уже недостаточно иметь тот объем медицинских знаний по санитарии и гигиене, который был определен в начале прошлого века. Для повышения уровня безопасности жизнедеятельности необходимо умение грамотно оказать первую помощь, что признано важной частью культуры цивилизованного человека. В связи с этим с 1970 г. началось массовое обучение населения в странах Европы и Америки, в США стала развиваться система парамедицинской помощи, в профессиональную подготовку пожарных включили серьезный раздел первой медицинской помощи [8]. Медицинская подготовка в рамках ПП становится дисциплиной, обязательной для образовательных заведений и организованных групп населения – персонала предприятий и учреждений. За рубежом первая помощь с середины XX в. стала развиваться в качестве одного из научно-практических направлений, основанном на статистических, экспериментальных и клинических данных.

В нашей стране формирование и совершенствование первой медицинской помощи в качестве научно-практического направления первоначально было связано с военной медициной, гражданской обороной (ГО), а затем с медициной катастроф. Педагогические вузы нашей страны имели опыт медицинской подготовки: с 1963 г. по 90-е гг. педагоги выпускались медицинскими сестрами ГО, но сегодня медицинская подготовка в рамках первой помощи рассматривается в комплексе с проблемами безопасности жизнедеятельности и включена в дисциплину БЖ (безопасность жизнедеятельности) [9]. Массовое обучение населения началось в 1995 г. по 16-ти часовой программе Международного Красного Креста (международный стандарт ПП) [10]. Впервые первую помощь стали рассматривать как учебную дисциплину, появились специально оборудованные манекенами и пособиями классы, стали готовить первых российских инструкторов. Надо сказать, что на базе Российского Общества Красного Креста к этому моменту уже шесть лет существовал отряд спасателей-добровольцев, поводом создания которого послужило землетрясение в Армении (1988). С 1996 г. сотрудники отряда начали адаптировать западную программу под российские реалии. Прежде всего, необходимо было привести программу в соответствие с российским законодательством, а затем – создать методики преподавания, которые учитывали бы менталитет и предыдущий опыт россиян, знания и представления о первой помощи, которые они получали по курсу ГО в школах и вузах.

Сегодня медицинская подготовка в объеме первой помощи является частью профессиональной подготовки специалистов ГПС МЧС России. В существующих Федеральных законах и постановлениях правительства такая подготовка спецконтингентов

(пожарных, полиции, военнослужащих) и учащихся высших профессиональных учебных заведений обозначена конкретной задачей подготовки к чрезвычайным ситуациям [11, 12].

Для наведения порядка в терминологии в 2009 г. первая медицинская помощь на месте происшествия обозначена в ФЗ РФ как *первая помощь* [13]. Это первый документ, свидетельствующий о том, что обратили внимание на назревшую проблему. Принятый Закон скорректировал и унифицировал понятие первой помощи во всех ключевых документах. В 2011 г. в ФЗ РФ [14] дано официальное определение *первой помощи*. В 2012 г. Минздрав Российской Федерации издал приказ, в котором, наконец, утвержден объем первой помощи, дан перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий для оказания такой помощи [15]. Это важный фактор в решении проблемы массового обучения населения, направленного на снижение необоснованной смертности при ЧС. От умения людей, вовлеченных в ситуацию, оказать первую помощь пострадавшим до прибытия спасателей и медицинских работников, в большой степени зависит минимизация тяжести последствий ЧС. Во всех высших учебных заведениях (не только в педагогических вузах) введена дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», в программу которой включены темы по первой помощи. На предприятиях обучение оказанию первой помощи регламентировано Трудовым Кодексом РФ (ст. 212, 225) и Постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. № 1/29. Большой вклад в решение данной проблемы вносит Международное движение Красного Креста и Красного Полумесяца, с которым в этом плане с 1995 г. активно сотрудничает и Российское общество Красного Креста [10]. Но ведущая роль в определении объема первой помощи и прав оказания такой помощи немедицинскими работниками принадлежит Министерству здравоохранения и социального развития РФ, поскольку Минздрав определяет допустимый объем помощи и должен организовывать развитие доказательной экспериментальной, клинической и статистической базы первой помощи, давать рекомендации по тематическому содержанию учебных программ, разрабатывать не только содержательную часть ПП, но и рассматривать проблемы обучения немедицинских работников.

В Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России медицинская подготовка в рамках первой помощи была выделена в самостоятельную дисциплину в 1992 г. по специально разработанной профессионально-ориентированной программе [16], накоплен опыт обучения немедицинских работников, разработаны и изданы учебные пособия и учебник для вузов МЧС России [17–19]. Профессиональная деятельность выпускников университета связана как с работами в области профилактики пожаров, так и с организацией, управлением и действиями при тушении пожаров и ведении аварийно-спасательных работ (АСР) в экстремальных ситуациях, обусловленных катастрофами природного и техногенного характера. Понятно, что руководящий и командный состав ФПС ГПС должен не только владеть знаниями и умениями оказания ПМП, но и знать принципы и правила ее организации в экстремальных ситуациях, требующих соответствующей защиты личного состава. В связи с этим концептуальной основой медицинской подготовки в университете является формирование комплексной системы основ медицинских знаний и умений, ориентированных на снижение людских потерь при катастрофах и на минимизацию риска для жизни и здоровья личного состава подразделений ГПС. Фактически такую подготовку можно рассматривать в качестве медико-биологического эквивалента устойчивости к опасным и вредным факторам среды, характерным для чрезвычайных ситуаций. Определенный уровень медицинских знаний лежит в основе конструктивного поведения в ЧС, обеспечивает адекватный выбор средств защиты населения и личного состава и эффективность спасательных работ в целом.

В последнее десятилетие развивается система массового обучения населения, в крупных городах России на бюджетной и небюджетной основе организованы курсы по обучению разных групп населения: в Петербурге, в Челябинске, во Владивостоке, Петрозаводске и т.д. С 2009 г. в г. Пермь в образовательно-методическом центре «Пермская

краевая школа медицины катастроф» идет обучение работников служб спасения, издаются учебные пособия, в том числе для пожарных и водителей [20]. С 2010 г. в Москве функционирует «Национальный центр обучения навыкам первой помощи «Школа Бубнова» [[www.spas01.ru/documtation/Centr/](http://www.spas01.ru/documtation/Centr/)]. В этом центре разработаны и используются отечественные тренажеры и фантомы (такие как «Гоша», «Глаша»), которые нашли широкое применение на курсах подготовки по первой помощи в нашей стране, создан и используется при обучении фактически новый вид прикладного спорта – «Лайфрестлинг».

В качестве учебной дисциплины развитие первой помощи идет по двум направлениям: с одной стороны, необходимо постоянное обновление содержательной части с учетом новых практических медицинских разработок. С другой стороны, в практику обучения внедряются педагогические инновации, повышающие результативность обучения. Например, в связи с тем, что ключевой темой первой помощи была и остается сердечно-легочная реанимация, учебный материал должен обновляться с учетом рекомендаций Европейского Совета по реанимации (European Resuscitation Council – ERC), который был создан в 1989 г. Рекомендации Совета издавались в 1992, 1998 и 2000 гг. В 2005 г. были опубликованы новые рекомендации, в которых внесены существенные изменения в алгоритмы СЛР, повышающие эффективность помощи. Кроме того, в конце прошлого века предложены и с начала XXI в. вошли в зарубежную практику первой помощи автоматические одноразовые дефибрилляторы, которые значительно упрощают оказание помощи и сокращают время ее начала [21]. Внедряются в практику оказания первой помощи новые гемостатические средства, сокращающие время оказания помощи при кровотечениях. Поскольку временной фактор играет решающую роль в минимизации числа смертельных исходов, для профессиональных спасателей безусловно важным является применение противошоковых мер, но в перечень мер, перечисленных Минздравом, не вошли какие-либо лекарственные средства. Их могут применять только медицинские работники. В зарубежной практике обязательным разделом обучения парамедиков – лиц без медицинского образования, обязанных по долгу службы оказывать первую помощь (прежде всего это пожарные) является выполнение внутривенных инъекций. В последние годы появились сообщения о высокой эффективности при борьбе с шоком специального автоматического шприца для внутрикостного введения противошокового средства [22]. Это альтернатива внутривенного введения, невозможного в случае спадения периферических вен. В будущем этот способ найдет широкое применение и спасет много жизней. Необходимо принимать во внимание и другие практические разработки отечественной и зарубежной медицины, например, современные антимикробные и ранозаживляющие повязки, фиксирующие повязки, более рациональные и щадящие, которые пришли на смену сложных бинтовых повязок, доставляющих дополнительные страдания пострадавшему во время их наложения и затем снятия при врачебном осмотре.

Кроме содержательной части программ первой помощи важным аспектом является особенность педагогического подхода к обучению в немедицинских учебных заведениях. Методика обучения медсестер оказалась неэффективной для обучения немедицинских работников, и на основании накопленного зарубежного и отечественного опыта был определен принцип обучения, суть которого в алгоритмизации, стандартизации обучения и отработки практических навыков до автоматизма [5, 18, 20, 23]. В этом плане важным фактором, повышающим эффективность обучения, является использование инновационных педагогических технологий, в том числе интерактивных методов обучения, применение роботов-тренажеров с компьютерным сопровождением для контроля действий при отработке практических навыков. В будущем, когда станут более доступны по цене и техническому обслуживанию соответствующие симуляторы, обучение будет значительно более эффективным.

Следует отметить еще одну важную проблему медицинской подготовки в рамках первой помощи в непрофильных вузах – подготовку кадров для преподавания дисциплины «Первая помощь». До сих пор нет единой информационно-образовательной, учебно-

методической и материально-технической базы и единой концепции обучения этой категории обучающихся.

Медицинская подготовка в рамках первой помощи в настоящее время является частью профессиональной подготовки как личного состава пожарно-спасательных подразделений, так и выпускников вузов ФПС ГПС МЧС России. Подготовка в вузах ориентирована на организацию и оказание первой помощи в экстремальных ситуациях, обусловленных чрезвычайными ситуациями мирного времени техногенного и природного характера. В целях совершенствования эффективности такой подготовки представляется целесообразным:

1. Создание статистической базы по случаям оказания первой помощи.
2. Совершенствование законодательно-регламентирующей базы по оказанию первой помощи спасателями Российской Федерации – расширение перечня мер ПП с включением использования обезболивающих противошоковых средств.
3. Развитие и внедрение на практике не только новых методов, но и средств оказания первой помощи: современных кровоостанавливающих жгутов, одноразовых автоматических дефибрилляторов, одноразовых дыхательных мешков типа «Амбу», гемостатических средств типа «Селокс», современных перевязочных средств, не требующих сложного бинтования и потому более щадящих для пострадавшего и т.д.
4. Использование педагогических инноваций в процессе обучения немедицинских работников с отработкой практических навыков до автоматизма.
5. Создание единой информационной, материально-технической и учебно-методической базы обучения, ориентированной на приобретение и отработку практических навыков в различных экстремальных ситуациях, имитирующих реальные условия ЧС.
6. Создание унифицированной программы обучения модульного типа, ориентированной на особенности профессиональной деятельности выпускников учебного заведения, включающий три модуля: первый – базовый, второй – расширенный и третий – углубленный с применением обезболивающих противошоковых средств.
7. Использование опыта военной медицины по подготовке санитаров-инструкторов и опыта медицинской подготовки спецназа.

### **Литература**

1. Неговский В.А. Уроки, которые мы получаем, и выводы, которые не делаем / Мед. сортировка пострадавших при стихийных бедствиях, крупных катастрофах. Рига, 1990. С. 5–10.
2. Богоявленский И.Ф., Божьев А.А., Кривенко В.Ф. Необоснованная смертность и пути ее снижения // Актуальные вопросы современной практ. медицины. М., 2006. С. 9–11.
3. Неговский В.А. Восстановление жизненных функций организма, находящегося в состоянии агонии или в периоде клинической смерти. М.: Медгиз, 1943. 172 с.
4. Safar P. Memoirs about Vladimir Negovsky of Moscow professor and Academician // Теорет. и клинич. проблемы современной реаниматологии: материалы Междунар. симпоз., посвящ. 90-летию со дня рождения академика РАМН В.А. Неговского. М., 1999. С. 6–8.
5. Сафар Петер, Бичер Николас Дж. Сердечно-легочная и церебральная реанимация: пер. с англ. 2-е изд. М.: Медицина, 1997. 533 с.
6. Статистика ДТП в России. Статистика ДТП 2015. ДТП в мире. URL: <http://www.vashamashina.ru/statistika-dtp-v-rossii-i-v-mire.html> (дата обращения: 15.02.2016).
7. Мировая пожарная статистика. URL: [http://www.albrus-ssv.narod.ru/r\\_stat.htm](http://www.albrus-ssv.narod.ru/r_stat.htm) (дата обращения: 15.02.2016).
8. Lawrence W. Erven. Handbook of Emergency Care and Rescue // Glencoe Press fire Science series. 1976. 559 s.
9. Соломин В.П., Бахтин Ю.К. Кафедра медико-валеологических дисциплин Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена – 50 лет // Безопасность жизнедеятельности. 2012. № 9. С. 48–56.

10. Российское общество Красного Креста, Канадское общество Красного Креста. Первая помощь: учеб. Boston, New York, 2001. 215 с.
11. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федер. закон Рос. Федерации от 21 дек. 1994 г. № 68-АР. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
12. О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Постановление Правительства Рос. Федерации от 4 сент. 2003 г. № 547. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
13. О внесении изменений в основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федер. Закон Рос. Федерации от 25 нояб. 2009 г. № 267-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
14. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 21 нояб. 2011 г. № 323-ФЗ. ст. 31. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
15. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: Приказ Минздравсоцразвития Рос. Федерации от 4 мая 2012 г. № 477-н. (Приложение 1, 2). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
16. Коннова Л.А., Лоскутов Ю.Н., Анисимов В.Н. Медико-профилактические аспекты эффективности и безопасности работы противопожарной и аварийно-спасательной службы // Военно-мед. журнал, 1994. № 3. С. 18–20.
17. Коннова Л.А. Азбука спасения. Пособие по оказанию первой медицинской помощи: учеб. пособие. СПб.: Изд-во АО «Пожсервис» и ТОО «Рус. коллекция», 1996. 48 с.
18. Азбучник первой медицинской помощи / Л.А. Коннова [и др.]. СПб.: СПб ун-т ГПС МЧС России, ООО «Безопасность-2», 2008. 208 с.
19. Коннова Л.А., Балабанов В.А., Артамонова Г.К. Основы первой помощи: учеб. СПб.: СПб ун-т ГПС МЧС России, 2015. 161 с.
20. Авдеева В.Г. О системе подготовки и технологиях интенсивного обучения спасателей Государственной противопожарной службы МЧС России оказанию первой медицинской помощи по поддержанию жизни пострадавших при чрезвычайных ситуациях // Пожаровзрывобезопасность. 2003. № 2. С. 44–46.
21. Weisfeldt M.L., Kerber R.E., Goldrick R.P. [et.al.] Public access defibrillation: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association task Force on Automatic External Defibrillation // Circulation. 1995. 92. 2763.
22. В.И.Г. Пистолет-шприц (инжектор) для внутрикостной инъекции URL: [http://bigroute.ru/katalog/medicinskie\\_sredstva/B\\_I\\_G\\_pistolet-shpric\\_injektor\\_dlya\\_vnutrikostnoy\\_inykcii](http://bigroute.ru/katalog/medicinskie_sredstva/B_I_G_pistolet-shpric_injektor_dlya_vnutrikostnoy_inykcii) (дата обращения: 11.04.2016).
23. Аветисов А.П., Золотухин А.В., Гайфуллина О.В. Организация медицинской подготовки слушателей, курсантов и студентов Академии гражданской защиты МЧС России // Медицина катастроф. 2005. С. 48–49.