

в различные возрастные периоды / А. Амро, Г. А. Гребнев, А. К. Иорданишвили, В. В. Самсонов // Институт стоматологии – СПб, 2012. – № 57. – С. 46–47.

4. *Бари К. А.* Ossa zygomatica: Автореф. докт. дис. – М., 1905. – 82 с.

5. *Безшапочный С. Б.* Топографо-анатомические особенности внутренней структуры, кровоснабжения и иннервации скуловой кости и её надкостницы // Стоматология. – 1975. – № 3. – С. 47–51.

6. *Золотарева Т. В.* Хирургическая анатомия головы / Т. В. Золотарева, Г. Н. Топоров. – М.: Медицина, 1968. – 227 с.

7. *Иорданишвили А. К.* Краткий анатомо-физиологический очерк челюстно-лицевой хирургии // Военная стоматология: учебник. – СПб: ВМедА, ЭЛБИ-СПб, 2008. – С. 33–61.

8. *Иорданишвили А. К.* Возрастные изменения нижней челюсти человека / А. К. Иорданишвили, В. В. Самсонов, Г. Н. Маградзе, А. Амро. – СПб: изд-во «Человек», 2015. – 52 с.

9. *Иорданишвили А. К.* Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата. – СПб: изд-во «Человек», 2015. – 140 с.

10. *Иорданишвили А. К.* Геронтостоматология. – СПб: изд-во «Человек», 2015. – 240 с.

11. *Кати, А. Я.* Архитектура нижней челюсти в связи с расположением корней и устойчивости зубной дуги у человека // Советская стоматология. – 1931. – № 6. – С. 7.

12. *Криштаб С. И.* Ортопедическая стоматология: Учебник. – Киев: Вища школа – головное издательство, 1986. – С. 18–21.

13. *Кудрин И. С.* Анатомия органов полости рта. – М.: Медицина, 1968. – 212 с.

14. *Маградзе Г. Н.* Изменения прочности ветви нижней челюсти взрослого человека в связи с частичной и полной адентией / Г. Н. Маградзе, А. К. Иорданишвили, В. В. Самсонов // Институт стоматологии – СПб, 2012. – С. 96–97.

15. *Маградзе Г. Н.* Переломы мышечкового отростка нижней челюсти и их лечение / Г. Н. Маградзе, А. К. Иорданишвили. – СПб: изд-во «Человек», 2014. – 120 с.

16. *Самедов Т. И.* Модифицированный штангенциркуль / Т. И. Самедов, А. К. Иорданишвили, И. Е. Зорькин // Стоматология. – 1988. – Т. 67. № 5. – С. 80.

17. *Сперанский В. С.* Основы медицинской краниологии. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.

18. *Benninghoff A.* Lehrbuch der anatomie des menschen / A. Benninghoff, K. Goertler. – Munchen – Berlin Wien: Urban & Schwarzenberg, 1968. – Bd. 1. – P. 494–552.

19. *Brånemark P. I.* The zygomaticus fixture: clinical procedures, 1st edn. Nobel Biocare AB. – Gothenburg, 1998. – P. 1.

20. *Brånemark P. I.* Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: technique and long-term results / P. I. Brånemark, K. Gröndahl, L. O. Ohnrell, et al. // Scand. j. plast. reconstr. surg. hand surg. – 2004. – № 38 (2). – P. 70–85.

21. *Braus H.* Anatomie des menschen. – Berlin: Springer, 1921. – Bd. 1. – 360 p.

22. *Davó R.* Sinus reactions to immediately loaded zygomatic implants: a clinical and radiological study / R. Davó, C. Malevez, C. López-Orellana, F. Pastor-Bevia, J. Rojas // Eur. j. oral. implantol. – 2008. – № 1. – P. 53–60.

23. *Hirsch J. M.* A clinical evaluation of the zygoma fixture: one year of follow-up at 16 clinics / J. M. Hirsch, L. O. Ohnrell, P. J. Henry, et al. // J. oral. maxillofac. surg. – 2004. – № 62 (2). – P. 22–29.

24. *Martin R.* Kraniaologia. kranio-metrische technik. – Jena: G. Fischer, 1928. – P. 579–991.

25. *Nkenke E.* Anatomic site evaluation of the zygomatic bone for dental implant placement / E. Nkenke, M. Hahn, M. Lell, et al. // Clin. oral. implants res. – 2003. – № 14 (1). – P. 72–79.

Поступила 06.09.2015

**А. А. КОЛОДКИН<sup>1,3</sup>, Л. И. ДЕЖУРНЫЙ<sup>2</sup>, С. Н. ЛИНЧЕНКО<sup>3</sup>,  
В. И. СТАРЧЕНКО<sup>3</sup>, Д. В. ПУХНЯК<sup>4</sup>**

## **ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ СИЛАМИ СТУДЕНЧЕСКОГО СПАСАТЕЛЬНОГО ОТРЯДА**

<sup>1</sup>ГБУЗ «Региональный центр медицины катастроф» минздрава Краснодарского края, Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Зиповская, 28; тел. 89184676527. E-mail: byichok@gmail.com;

<sup>2</sup>ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, Россия, 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11;

<sup>3</sup>Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;

<sup>4</sup>кафедра скорой медицинской помощи, мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4

Проанализирован опыт подготовки членов студенческого спасательного отряда медицинского вуза и инструкторов по оказанию первой помощи. Сделаны и обоснованы выводы о целевой аудитории, особенно нуждающейся в обучении навыкам первой помощи, и проблемных моментах в системе оказания первой помощи населению.

*Ключевые слова:* первая помощь, обучение, инструктор, студенческий спасательный отряд.

**A. A. KOLODKIN<sup>1,3</sup>, L. I. DEZHURNY<sup>2</sup>, S. N. LINCENKO<sup>3</sup>, V. I. STARCHENKO<sup>3</sup>, D. V. PUCHNYAK<sup>4</sup>**

**BASIC TRAINING FOR POPULATION FOR THE FIRST AID TRAINING BY STUDENTS RESCUE TEAM**

<sup>1</sup>*Regional centre of disaster medicine of ministry of health of the Krasnodar region, Russia, 350072, Krasnodar, Zipovskaya str., 28; tel. 89184676527. E-mail: byichok@gmail.com;*

<sup>2</sup>*FRIHOI of MoH of the RF,*

*Russia, 127254, Moscow, Dobrolybova str., 11;*

<sup>3</sup>*department of the mobilization training of the public health service and disaster medicine, Kuban state medical university,*

*Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4;*

<sup>4</sup>*department of the emergency medical service, mobilization training of the public health service and disaster medicine Kuban state medical university,*

*Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4*

The article describes the experience of training the members of students rescue team and the first aid instructors. Conclusions about targeted audience which are the most in need in first aid training and about worries that need to be attended in the system of rendering first aid to the population.

*Key words:* first aid, training, instructor, students rescue team.

Ни одна из существующих систем оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе не в состоянии обеспечить мгновенное прибытие машины скорой медицинской помощи на место происшествия, поэтому при спасении жизни и здоровья пострадавших одним из ключевых моментов становится время начала оказания первой помощи [2].

Первая помощь способна устранить или минимизировать некоторые ранние осложнения травмы и поддержать жизнь пострадавшего до прибытия бригады скорой медицинской помощи [6].

Длительное отсутствие системного подхода к развитию первой помощи, несоответствие учебных программ друг другу, невысокая мотивация граждан к оказанию первой помощи, а также ряд других факторов привели к тому, что в настоящее время лица, не имеющие медицинского образования, практически не оказывают пострадавшим первую помощь [5]. Также практически не проводится обучение широких слоев населения навыкам ее оказания [2].

Одной из основных задач созданного на базе кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (КубГМУ) студенческого спасательного отряда (ССО) являются организация и проведение профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди населения, обучение населения первой помощи и действиям

в чрезвычайных ситуациях [7]. Исходя из этого, в ССО на постоянной основе было начато обучение личного состава навыкам оказания первой помощи, действиям при различных видах чрезвычайных ситуаций, перешедшее в подготовку инструкторов, способных самостоятельно обучать широкие слои населения.

Подспорьем в обучении стала программа вариативного курса «Основы оказания первой помощи пострадавшим и ухода», преподавание которой осуществляется с начала 2013/14 учебного года на базе кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф для студентов 1-го курса лечебного факультета в 1-м семестре. Студенты остальных факультетов изучают вопросы первой помощи в курсе разных дисциплин разрозненно или по специально подготовленному для указанного курса учебно-методическому пособию.

Для обучения личного состава ССО, а в последующем и населения, была использована программа «Первая помощь» Общероссийской общественной организации «Российский союз спасателей» (РОССОЮЗСПАС) [8], которая рассчитана на подготовку и обучение как широких слоев населения, так и сотрудников служб, обязанных оказывать первую помощь.

Особенностью программы является то, что лекции в курсе занятий не предусмотрены. Теоретический материал по каждой теме, предусматривающий отработку практических умений и навыков, дается в виде свободной беседы со слушателями или демонстрации инструктором приемов оказания первой помощи на фантомах и

тренажерах и предваряет отработку практических действий. Все темы связаны между собой последовательностью и преемственностью, поэтому должны разбираться в установленном тематическим планом порядке [4].

Члены ССО КубГМУ наряду с изучением и отработкой навыков и умений прошли симуляционный курс на базе центра практических навыков КубГМУ [1], в процессе участия в организации и оказании первой помощи на массовых мероприятиях регионального, всероссийского и международного уровней [3], а также на межрегиональных и всероссийских олимпиадах (соревнованиях) по первой и допсихологической помощи, медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе.

После занятий по теоретической и практической подготовке, курса симуляционного обучения актив ССО прошел курс подготовки инструкторов первой помощи с использованием требований программы первой помощи РОССОЮЗСПАСа. Полученные знания и навыки находят применение на практике при проведении мастер-классов и занятий на Дне города, Дне молодежи, социальных акциях и других форумах как по отдельным темам курса первой помощи (базовая сердечно-легочная реанимация, травмы и кровотечения, транспортировка пострадавшего), так и в полном объеме.

Например, курс подготовки населения по первой помощи был проведен в полном объеме в рамках «Краевой школы инструкторов детско-юношеского туризма», слушателями которой стали 98 педагогов дополнительного образования центров и станций юных туристов, студенты профильной кафедры университета физической культуры, спорта и туризма, работающих с подрастающим поколением. Все слушатели курса заполнили регистрационные формы.

Исходя из полученных данных, было установлено, что до начала курса подобные занятия (курсы первой помощи) посещали 25,5% слушателей. Почти половина слушателей (49,57%) считали, что владеют навыками первой помощи, причем количество молодых людей (в возрасте до 30 лет) составило всего 13,04% участников.

Далее в течение двух дней участники собирались на непродолжительные совместные занятия (вводное, юридические аспекты оказания первой помощи и др.), а все остальное время занимались в группах, за которыми были закреплены инструкторы (по 10–12 человек на 1 инструктора) – члены ССО КубГМУ. Все слушатели приняли участие в решении ситуационных задач, поработали на манекенах.

По окончании курса было проведено итоговое тестирование. Все участники показали хороший результат, набрав более 85% правильных отве-

тов. Только 2 человека показали результат в 70%, и им было рекомендовано обратить внимание на отдельные темы пройденного курса.

Опыт обучения населения навыкам оказания первой помощи силами студенческого ССО показал: интерес населения к первой помощи высок, однако большинство людей не знает, где можно повысить свои знания и навыки в данной области.

При обучении следует уделять особое внимание молодежи, имеющей минимум знаний в данной области.

Сочетание теоретической базы и практических занятий с отработкой в малых группах является эффективным методом обучения различных групп населения.

Для закрепления результатов рекомендуется проводить периодические занятия с обязательной отработкой практических навыков.

Необходим анализ уровня подготовки инструкторов для выработки унифицированных требований к подготовке и необходимому объему знаний.

Отсутствие регламентированного порядка оказания первой помощи создает сложность в обучении и определении границ знаний и навыков слушателей курсов первой помощи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев С. Н., Крутова В. А., Ушмаров Д. И., Колодкин А. А., Арутюнов А. В., Старченко В. И. Особенности обучения студентов в студенческом спасательном отряде ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России на базе центра практических навыков // Медицинское образование и профессиональное развитие. Журнал сообщества медицинских преподавателей. – 2014. – № 3. – С. 12–15.
2. Дежурный Л. И. Первая помощь – ее роль и место в системе скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь: Национальное руководство / Под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннулина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 130–135.
3. Колодкин А. А., Старченко В. И., Арутюнов А. В., Линченко С. Н. Опыт организации межведомственного взаимодействия при медицинском обеспечении массовых мероприятий // Материалы совместной научно-практической конференции «Санитарная авиация Крыма» и «Совершенствование управления Всероссийской службой медицины катастроф». – М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2014. – 122 с.
4. Колодкин А. А., Щимаева И. В., Старченко В. И., Антонова В. В. К вопросу о совершенствовании методологии подготовки населения оказанию первой помощи // Сборник материалов научно-практической конференции Южного федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности». – Краснодар, 2014. – С. 76–80.
5. Лысенко К. И., Дежурный Л. И., Неудахин Г. В. Научный подход к созданию в Российской Федерации системы оказания первой помощи пострадавшим // Вестник РАМН «Ак-

туальные вопросы организации здравоохранения». – 2012. – № 3. – С. 10–14.

6. Организация Объединенных Наций. Генеральная ассамблея ООН. Глобальный кризис в области безопасности дорожного движения. Сессия 58, пункт 62. Доклад Генерального секретаря, 7 августа 2003 г.

7. Положение о студенческом спасательном отряде ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, утвержденное приказом ректора от 04.12.2013 г. № 890.

8. Программа первой помощи Общероссийской общественной организации «Российский союз спасателей». – М.: ООО «ИПП «КУНА», 2011.

Поступила 24.09.2015

*Н. В. КОРНИЛОВА<sup>1</sup>, В. Г. АБУШКЕВИЧ<sup>1</sup>, А. Г. ПОХОТЬКО<sup>1</sup>, Е. Г. ПОТЯГАЙЛО<sup>2</sup>*

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ В СЕДАЛИЩНОМ НЕРВЕ ЛЯГУШКИ В ВЫСОКОЧАСТОТНОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ**

*<sup>1</sup>Кафедра нормальной физиологии Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. (8988) 245-56-55. E-mail: abushkevich\_V@mail.ru;*

*<sup>2</sup>кафедра нормальной и патологической физиологии Кубанского медицинского института, Россия, 350015, г. Краснодар, ул. Красная, 52; тел. 8918-211-55-65. E-mail: potyagaylo@kubannet.ru*

С целью визуализации распространения возбуждения в седалищном нерве лягушки в высокочастотном электрическом поле были выполнены эксперименты на 90 лягушках *Rana temporaria*. У обездвиженных лягушек выделяли седалищный нерв и помещали его на сканер камеры газоразрядной визуализации установки КЭЛСИ, создающей высокочастотное электрическое поле (1024 Гц). Сканером с высокочувствительной телекамеры снимали 60-секундный видеофильм (частота кадровая съемки 1000 кадров в секунду). В высокочастотном электрическом поле вне раздражения в седалищном нерве лягушки наблюдали краевое свечение – эффект Кирлиан. При стимуляции нерва одиночными импульсами в нерве появлялись 4 очага внутреннего свечения. При прекращении стимуляции они исчезали. Этот факт указывает на то, что очаги свечения внутри нерва отражают процесс возбуждения нервных волокон. Скорость проведения очагов свечения соответствовало скорости распространения возбуждения в нерве в м/с: (очаг 1)  $A\alpha = 46,2 \pm 0,4$ ; (очаг 2)  $A\beta = 23,4 \pm 0,5$ ; (очаг 3)  $A\gamma = 15,2 \pm 0,4$ ; (очаг 4)  $B = 10,0 \pm 0,6$ . Очаги свечения и их проекции различались по площади. Площадь очагов свечения на сканограмме в мм<sup>2</sup>: 1-й очаг –  $8,0 \pm 0,4$ ; 2-й очаг –  $4,3 \pm 0,4$ ; 3-й очаг –  $3,2 \pm 0,2$ ; 4-й очаг –  $2,4 \pm 0,4$ . Наибольшую площадь из очагов свечения, движущихся к мышце, имеет очаг, соответствующий по скорости волокнам  $A\alpha$ , затем  $A\gamma$  и  $A\beta$ . Наименьшую площадь – очаг свечения волокон группы  $B$ . Таким образом показана визуализация распространения возбуждения в седалищном нерве лягушки.

*Ключевые слова:* визуализация, очаги свечения, высокочастотное поле, нерв.

***N. V. KORNILOV<sup>1</sup>, V. G. ABUSHKEVICH<sup>1</sup>, A. G. POHOTKO<sup>1</sup>, E. G. POTYAGAILO<sup>2</sup>***

**VISUALIZATION OF INDUCTION FROG'S SCIATIC NERVE IN A HIGH-FREQUENCY ELECTRIC FIELD**

*<sup>1</sup>Department of normal physiology of the Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4; tel. (8988) 245-56-55. E-mail: abushkevich\_V@mail.ru;*

*<sup>2</sup>department of normal physiology and patophysiology of the Kuban medical institutes, Russia, 350015, Krasnodar, Red str., 52; tel. 8918-211-55-65. E-mail: potyagaylo@kubannet.ru*

In order to visualize distribution of induction frog's sciatic nerve in a high electric field experiments were performed on 90 frogs *Rana temporaria*. In immobilized frogs were isolated sciatic nerve and placed it on the scanner camera gas discharge visualization install KELSEY, which creates an electric field high-frequency (1024 Hz). The 60-second video movie (frequency-lapse shooting 1000 frames per second) was shot by scanner with a highly sensitive video cameras. The regional luminescence – effect Kirlian was observed in a frog's sciatic nerve in high-frequency electric field out of irritation. 4 hearth inner glows were appeared during nerve stimulation by single impulses. They disappeared after finishing the stimulation. This fact indicates that the inside of the nerve centers of luminescence reflects the induction of nerve fibers. The rate of emission of a luminescence corresponded to the speed of distribution induction in the nerve in m/s: (1 hearth)  $A\alpha = 46,2 \pm 0,4$ ; (center 2)  $A\beta = 23,4 \pm 0,5$ ; (hearth 3)  $A\gamma = 15,2 \pm 0,4$ ; (hearth 4)  $B = 10,0 \pm 0,6$ . The centers of luminescence and their projections vary in size.