СЕРІЯ «Медицина»

УДК: 351.1:614.8.01

https://doi.org/10.32689/2708-7530-2021-1(7)- 370-383

Долгий Микола Леонідович кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри домедичної підготовки, Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, вул. Вишгородська, 21, м. Київ, 04074, тел.: (044) 430-82-17, e-mail: dnikolia@meta.ua, https://orcid.org/0000-0002-8259-0213

Дрозденко Наталія Віталіївна викладач кафедри домедичної підготовки, Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, вул. Вишгородська, 21, м. Київ, 04074, тел.: (044) 430-82-17, https://orcid.org/0000-0001-8106-8039

Кушнір Віталій Андрійович кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, завідувач кафедри домедичної підготовки, Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, вул. Вишгородська, 21, м. Київ, 04074, тел.: (044) 430-82-17, e-mail: kv78@i.ua, https://orcid.org/0000-0003-4569-7246

Макаренко Андрій Миколайович аспірант, старший викладач кафедри домедичної підготовки, Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, вул. Вишгородська, 21, м. Київ, 04074, тел.: (044) 430-82-17, e-mail: makandre1981@ukr.net, https://orcid.org/0000-0002-2930-349X

Стрюк Михайло Петрович викладач кафедри домедичної підготовки, Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, вул. Вишгородська, 21, м. Київ, 04074, тел.: (044) 430-82-17, e-mail: falcon924@ukr.net, https://orcid.org/0000-0001-9880-1698

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ ПРИ РАПТОВІЙ ЗУПИНЦІ СЕРЦЯ

Анотація. Цією статтею ми плануємо розпочати цикл для ознайомлення та, по можливості, навчання різних верств населення навичкам надання домедичної допомоги при невідкладних станах.

В наших наступних публікаціях ми будемо знайомити читачів з ситуаціями, які можуть трапитися з ними або з найближчою для них людиною (дитина, матір) на прикладах ситуаційних задач.

Метою нашої статті є мотивація до вивчення курсу домедичної допомоги, що дозволить зберегти життя постраждалого при надзвичайних ситуаціях (далі – НС) до прибуття рятувальних служб, екстреної медичної допомоги, використати будь-який шанс для його порятунку, а в першу чергу – забезпечити особисту безпеку, та зберегти своє здоров'я.

На нашу думку, життя постраждалого при НС залежить не тільки від рятувальників, що прибули на місце події, а і медичного працівника. Коли раптом у людини раптово зупинилося серце, дати їй шанс вижити може будь-яка особа, яка опинилася поруч. І якщо розпочати надавати допомогу – проводити серцево-легеневу реанімацію СЛР ще до приїзду бригади екстреної медичної допомоги, то можна врятувати чиєсь життя. Якщо СЛР розпочати в першу хвилини після зупинки серця, шанси на відновлення роботи серця складають більше ніж 85%.
У статті наведено приклади ситуаційних задач, в яких описується раптова зупинка серця у постраждалих та приведено відповідно розроблений нами схематичний алгоритм надання невідкладної допомоги на догоспітальному етапі, що відповідаює «Порядкам надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах», затверджених відповідним наказом МОЗ [1].

На нашу, думку використовуючи викладені вище матеріали як відправну точку для започаткування навчання з домедичної допомоги постраждалим, а також його подальшого продовження, рекомендуємо Вам детально ознайомитися із розробленими нами практичними посібниками «Домедична допомога на місці події» та «Пам’ятка з домедичної допомоги рятувальника ДСНС України». Вони є на сайті Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту.

Ключові слова: домедична допомога, навчання, рятувальники, догоспітальний етап, серцево-легенева реанімація, автоматичний зовнішній дефібрилятор, невідкладний стан.

Dolhii Mykola Leonidovych PhD of the Biologic Sciences, Associate Professor Professor of Premedical Training Department, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, 21 Vyshgorodska St., Kyiv, 04074, tel.: (044) 430-82-17, e-mail: dnikolia@meta.ua, https://orcid.org/0000-0002-8259-0213

Drosdenko Natalia Vitaliivna Teacher of Premedical Training Department, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, 21 Vyshgorodska St., Kyiv, 04074, tel.: (044) 430-82-17, https://orcid.org/0000-0001-8106-8039

Kushnir Vitalii Andriovych PhD of the Medical Sciences, Senior Researcher Head of Premedical Training Department, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, 21 Vyshgorodska St., Kyiv, 04074, tel.: (044) 430-82-17, e-mail: kv78@i.ua, https://orcid.org/0000-0003-4569-7246

Makarenko Andrii Mykolaiovych Post-Graduate student Senior lecturer of Premedical Training Department, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, 21 Vyshgorodska St., Kyiv, 04074, tel.: (044) 430-82-17, e-mail: makandre1981@ukr.net, https://orcid.org/0000-0002-2930-349X

Striuk Mykhailo Petrovych Teacher of Premedical Training Department, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, 21 Vyshgorodska St., Kyiv, 04074, tel.: (044) 430-82-17, e-mail: falcon924@ukr.net, https://orcid.org/0000-0001-9880-1698

PROVIDING THE PREMEDICAL HELP TO CASUALTIES IN CASES OF THE SUDDEN CARDIAC ARREST

Abstract. We plane, by means of this article, to begin the cycle of acquaintenance and, according to the possibility, training population of different social status the skills of premedical help.

We will acquaint our readers with the situations, which may happened to them or to their relatives (child, mother) according the examples of the situation tasks. We will do it in our future publications.

As for the aim of our article, it is the motivation to studying the course of the premedical aid, it will let to save the life of casualty in case of the emergency situation (ES) before the Emergency Services, including the ambulance, arriving, to use any chance for life-saving. But first of all — to guarantee the personal security and to keep safe the health.

We consider that the life of casualty depends not only on rescue rangers, who arrive to the spot of ES but also on medical personnel. If there is a sudden cardiac arrest, anybody, who is near, may give him (her) a chance to survive. If the aid has been begun immediately — the cardiac-pulmonary resuscitation (CPR) before the ambulanse‘s arriving, it is possible to save the life. If the CPR has begun while the first minute after the cardiac arrest, the chance of restoration the heart work is 85 %.

The examples of a situation tasks, in which the sudden cardiac arrest is described and the scheme of premedical help providing, which have been elaborated by us, is also described in the article — according to the “ Sequence of

the providing the premedical help to the casualties in the emergency situation", which is approved by Order of the
Ministry of Health Service [1].

In our point of view, these materials should be used as a starting point for the beginning of the training the premedical aid to casualties. We also recommend you for the continuation of the training to acquaint in details with practical textbooks, which have been elaborated by us : "Premedical aid in the spot of an incident" , "Text book on the premedical help of the Rescue Ranger of Ukrainian Emergergency Service". These materials are on the website of the Institute of Public Administration and Research in Civil Protection.

Keywords: premedical help, training, rescue rangers, pre-hospital phase, cardiac-pulmonary resuscitation, automatic outward defibrillator, emergency status.

Постановка проблеми. Згідно із статистикою Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) у світі кожна третя людина помирає від серцево-судинного захворювання (ССЗ), що складає 17,9 мільйонів (млн.) життів у рік. Щорічна частота раптової серцевої смерті (РСС) у загальній популяції складає 1-2 на 1000, та є причиною близько 50% всіх випадків смерті від ССЗ і 13-30% в загальній смертності. Раптова зупинка серця (РЗС) є причиною щорічної смерті 700 000 людей в Європі, що становить 30 випадків на тиждень на 1 млн. населення. На жаль реєстру в Україні з цього приводу не ведеться, але прогностично – більше 1350 громадян України помирає щотижня.

На догоспітальному етапі серед причин раптової смерті (РС) – серцеві причини складають 82,4%, решта − 17,6%, позасерцеві (травма, утоплення, самогубство).

Найбільш вразливі до раптова серцева смерть (РСС) вікові групи 0-6 місяців і 35-70 років. За локалізацією виникнення: 44,7% − випадків відбуваються вдома, 18,8% – під час транспортування до лікарні і 1,5% − на робочому місці.

Більше 60% всіх випадків РСС викликані патологіями коронарних артерій. Як з'ясували вчені, вагома кількість людей, що померли від раптової зупинки серця (РЗС), раніше перенесли інфаркт міокарду.

Як вважають фахівці, найбільш поширеними симптоми серцевого нападу є: сильний біль за грудиною, дискомфортні відчуття з іррадіацією у руку (частіше ліву), головокружіння, «страх смерті».

Отже, при погіршенні загального самопочуття, появі даних симптомів, треба не зволікати, а негайно звертатись до фахівців. Проведення стандартного ЕКГ (у 12-ти відведеннях) в екстреному порядку, своєчасний огляд, обстеження, та призначення відповідного лікування може попередити

виникнення раптової зупинки серця у даної категорії пацієнтів. Графіка ЕКГ для кожної людини є індивідуальною, тому при наявності попередніх ЕКГ для порівняння в динаміці відіграє вагому роль в скринінгу патології та стратифікації ризиків [2].

Аналіз останніх досліджень і публікації. Протягом років питаннями надання домедичної допомоги на догоспітальному етапі опікувалося багато провідних як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. У результаті було напрацьовано ряд відповідних протоколів, наприклад «Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня базової підтримки життя (Basik Life Support – BLS) – «Перший на місці події», «Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня професійної підтримки життя (Advanced Life Support – ALS)», «Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня базової підтримки життя (Basik Life Support – BLS) – «Екстрений медичний технік» [3,4,5].

З урахуванням напрацювань провідних вчених з цього напряму (Волянський П.Б., Гуменюк М.І., Гур'єв С.О., Гудима А.А., Іскра Н.І., Крилюк В.О., Кузьмін В.Ю., Кузьмінський І.В., Рощін Г.Г. та ін. [6,7,8,9]) та наведених протоколів підготовлено та видано відповідний наказ МОЗ [10], яким затверджено програми підготовки немедичних працівників з домедичної допомоги, де враховано основні вимоги міжнародних програм "Основи підтримки життя", "Початкова професійна підтримка життя", "Професійна підтримка життя" щодо оволодіння працівниками навичками надання першої допомоги трьох рівнів.

Вінцем навчальних матеріалів з домедичної допомоги, на наш погляд, є розробка та видання у 2017-2018 роках двох томів Національного підручника («Допомога травмованим на догоспітальному етапі» та «Допомога дітям на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах») за редакцією провідних науковців з цього напряму Крилюка В.О. та Гур'єва С.О. [11,12].

Метою статті є мотивація до вивчення курсу домедичної допомоги, що дозволить зберегти життя постраждалого до прибуття рятувальних служб, екстреної медичної допомоги, використати будь-який шанс для його порятунку, а в першу чергу – забезпечити особисту безпеку, та зберегти своє здоров'я.

Виклад основного матеріалу. Наше життя залежить не тільки від медичного працівника. Коли раптом у людини раптово зупинилося серце, дати їй шанс вижити може будь-яка особа, яка опинилася поруч. І якщо розпочати надавати допомогу (проводити серцево-легеневу реанімацію – СЛР) ще до приїзду бригади екстреної медичної допомоги, то можна врятувати чиєсь життя.

Серцево-легенева реанімація – поєднання стискання грудної клітини (непрямий масаж серця) і штучного дихання (рот-до-рота).

Три основні частини СЛР легко запам'ятовуються, як «CAB»: C – кровообіг (circulation), A – дихальні шляхи (airway), B – дихання (breathing).

C – кровообіг. Для надходження крові до клітин головного мозку необхідно зробити 30 ритмічних стискань грудної клітини.

A – дихальні шляхи. Для відновлення дихання повітроносні шляхи постраждалого повинні бути відкритими. Вони можуть блокуватися, коли постраждалий втрачає свідомість (западає язик), перекриватися їжею або іншим стороннім предметом.

B – дихання. Штучне дихання необхідно почати після 30 ритмічних стискань грудної клітини. Рятувальник, який виконує штучне дихання, безпосередньо вдихає повітря в легені постраждалого два рази до підйому грудної клітини.

Інститут державного управління у сфері цивільного захисту (з 2020 року – правонаступник Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту) ще у 2014 році розпочав навчання рятувальників ДСНС України з надання домедичної допомоги постраждалим.

Як ми вже зазначали [13], особливо слід зупинитися на формуванні алгоритму навчання. Як показує наш досвід, не достатньо навіть скрупульозно і з застосування сучасного матеріально-технічного обладнання викладати відповідні програми з домедичної допомоги. Величезне значення має досвід рятувальників, при використанні якого навчання набуває нового практичного спрямування. І, безумовно, першочергове значення мають отримані теоретичні знання та практичні навички, а відпрацювання останніх повинно бути доведено до автоматизму [14,15].

В процесі навчання рятувальники знайомили нас, викладачів, з надзвичайними ситуаціями, в яких вони брали участь і ми спільно відпрацьовували правильні алгоритми надання домедичної допомоги постраждалим в цих ситуаціях.

Наводимо деякі з них.

І. Після закінчення футбольного матчу внаслідок зіткнення фанатів команд-суперниць відбулася бійка. Між двома групами фанатів випадково опинилися батько з дванадцятирічним сином, які намагалися вийти зі стадіону. В результаті випадкового удару в груди дитина впала і залишилась нерухомою. Батько кинувся до дитини і почав кликати на допомогу.

Надання домедичної допомоги постраждалому…

ІІ. На станції метро чоловіку років 40-45, що очікував прибуття потягу стало погано. Він скаржився на стискаючий, тягнучий біль за грудиною з

проекцією в лікоть лівої руки; відчуття страху; він часто дихав (більше 30 дихальних рухів за хвилину); обличчя вкрите холодним потом; чоловік відчував нудоту і запаморочення.

Надання домедичної допомоги постраждалому…

III. Одного ранку рятувальник прохідними дворами йшов до громадського транспорту, щоб їхати на роботу. Побачив постраждалого, який сидів-напівлежав коло стіни.

Надання домедичної допомоги постраждалому…

В цих ситуаціях правильним буде використати такий алгоритм домедичної
допомоги постраждалому [1,16].

1) перед наданням допомоги переконатися у відсутності небезпеки;

2) визначити наявність свідомості – обережно потрясти постраждалого за плече та голосно звернутися до нього, наприклад «З Вами все гаразд? Як Ви себе почуваєте?»;

3) якщо постраждалий реагує:

а) якщо постраждалому нічого не загрожує, залишити його в попередньому положенні;

б) з’ясувати характер події, що сталася;

в) викликати бригаду екстреної медичної допомоги;

г) повідомити диспетчеру інформацію про постраждалого відповідно до його запитань та виконати його вказівки;

ґ) забезпечити нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

4) якщо постраждалий не реагує:

а) звернутися до осіб, які поряд, за допомогою;

б) якщо постраждалий лежить на животі, повернути його на спину та відновити прохідність дихальних шляхів. Якщо механізмом травми було падіння з висоти, вважати, що у постраждалого є травма в шийному відділі хребта;

в) відновити прохідність дихальних шляхів, визначити наявність дихання за допомогою прийому: «чути, бачити, відчувати». Наявність дихання визначати протягом 10 секунд. Якщо виникли сумніви, що є дихання, вважати, що дихання відсутнє;

5) якщо постраждалий дихає, при відсутності свідомості:

а) перемістити постраждалого в стабільне положення;

б) викликати бригаду екстреної медичної допомоги;

в) забезпечити нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

6) якщо дихання відсутнє:

а) викликати бригаду екстреної медичної допомоги;

б) розпочати проведення серцево-легеневої реанімації:
виконати 30 натискань на грудну клітку глибиною не менше 5 см (не більше 6 см), з частотою 100 натискань (не більше 120) за хвилину;

в) виконати 2 вдихи з використанням маски-клапану, дихальної маски тощо. При відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити тільки натискання на грудну клітку. Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 секунд; після двох вдихів продовжити натискання на грудну клітку відповідно до наведеної схеми у цьому підпункті;

7) якщо є – принести автоматичний зовнішній дефібрилятор;

а) відкрити кришку дефібрилятора. Якщо автоматичний дефібрилятор не вмикається автоматично, увімкнути його самостійно;

б) виконувати голосові вказівки автоматичного дефібрилятора:

- приклеїти електроди на грудну клітку постраждалого;
- зачекати доки апарат не здійснить аналіз ритму;
- натиснути кнопку розряду для проведення дефібриляції за умови, що до постраждалого ніхто не торкається;

8) після виконання дефібриляції розпочати/продовжити проведення серцево-легеневої реанімації у співвідношенні 30 натискань на грудну клітку, 2 штучних вдихи;

9) змінювати особу, що проводить натиснення на грудну клітку, кожні 2 хвилини;

10) припинити проведення серцево-легеневої реанімації до прибуття бригади екстреної медичної допомоги при відновленні у постраждалого дихання, рухової активності.

Якщо повільно, прискіпливо читати викладений вище текст, стає зрозуміло як діяти при раптовій зупинці серця і які маніпуляції необхідно здійснювати. Але з метою наочності наведеного алгоритму, що дає можливість швидко рятувальникам реагувати на подію при наданні домедичної допомоги постраждалим, нами була розроблена відповідна схема, яка апробована в процесі навчання (рис. 1).

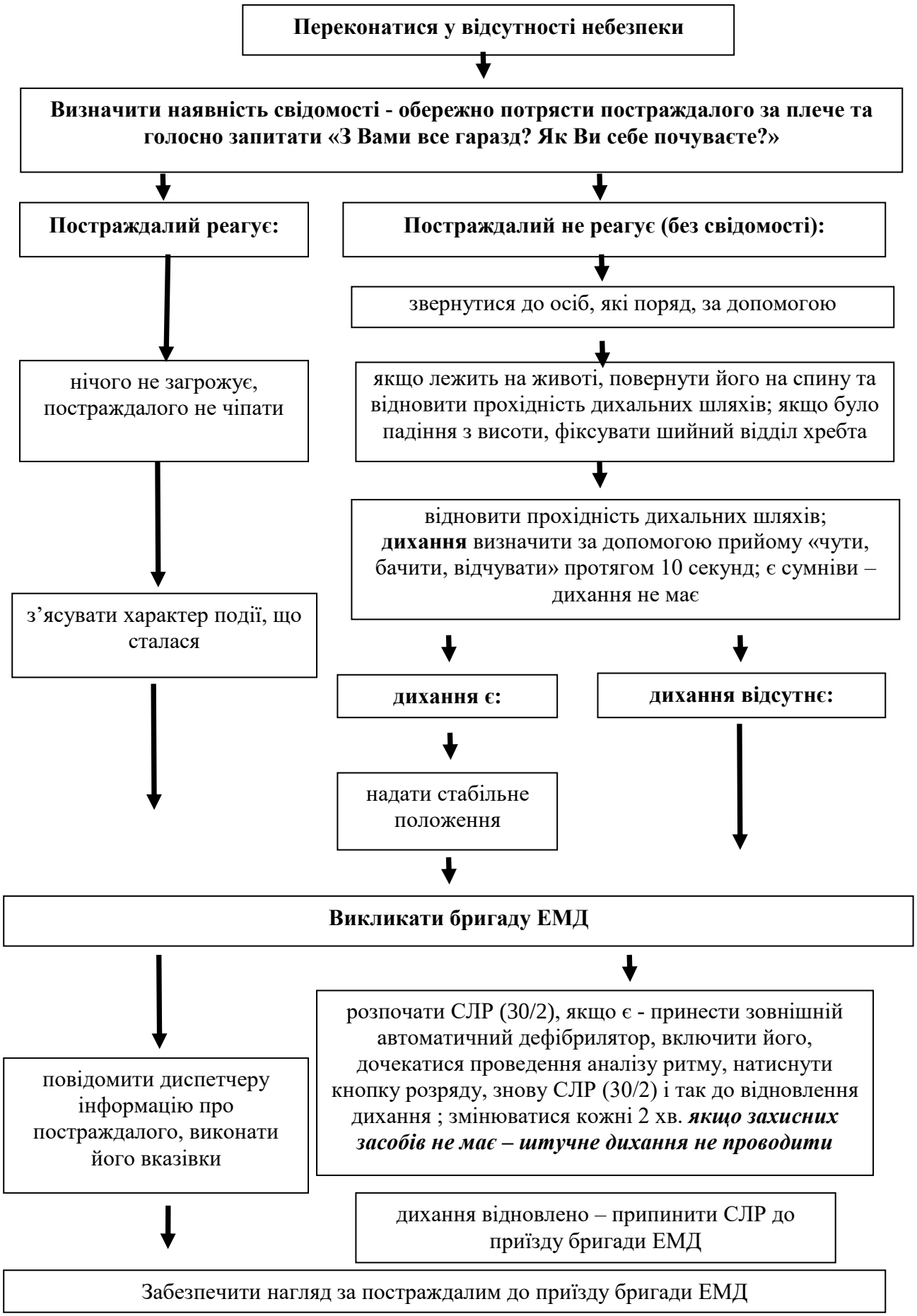


Рис. 1. *Надання домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця.*

Слід зазначити, що така схема є для рятувальників наглядним навчально-інформативним довідником але тільки за умови попереднього набуття ними знань та умінь з цього напряму.

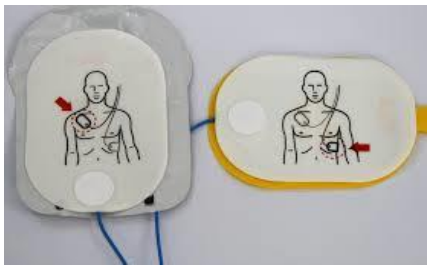
Як видно із наведеної схеми, в першу чергу необхідно з’ясувати – чи постраждалий реагує, чи ні, а потім – дихання є, чи дихання відсутнє, і за результатами обстеження діяти відповідно до протоколу.

Як правило, рятувальники першими прибувають в зону НС і вони до приїзду бригади екстреної медичної допомоги повинні забезпечити базову підтримку життя постраждалого, оскільки, наприклад, зупинка дихальної функції і зупинка серцевої діяльності внаслідок НС в любу хвилину можуть призвести до його смерті. Запобігання летального результату можливо при відпрацюванні рятувальниками до автоматизму дій при серцево-легеневій реанімації з обов'язковим застосуванням апарату зовнішньої дефібриляції.

Серцево-легенева реанімація з використанням автоматичного зовнішнього дефібрилятора (АЗД) проводиться у такому порядку [16].

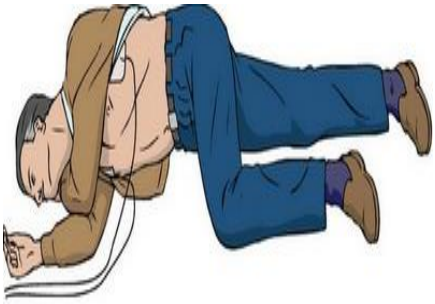
1.Наклеїти електроди на грудну клітку постраждалого (згідно з маркуванням, якщо вона нанесена на електроди).

Місце розташування електродів на грудній клітці:
- один електрод – нижче правої ключиці, поруч з грудиною;
- інший електрод – нижче лівої пахви.



2. Дочекатися, доки АЗД не проведе аналіз ритму, ніхто не повинен торкатись постраждалого, поки АЗД проводить аналіз.
3. Для проведення дефібриляції (за вказівкою АЗД) натиснути кнопку розряду, що блимає; ніхто не повинен торкатись постраждалого під час нанесення електричного розряду.

4. Якщо реанімаційні заходи успішні (у постраждалого з'явилися ознаки життя), перевести постраждалого в стабільне положення та забезпечити постійний нагляд за його станом до приїзду бригади ЕМД (електроди залишити на грудній клітці постраждалого).



Підводячи підсумок наведеному, слід підкреслити важливість перших хвилин при наданні домедичної допомоги постраждалим.
Є таке поняття – «золота» година (астрономічна година 60 хв.), протягом якої з моменту отримання травми або ушкодження, має бути надано максимальний обсяг медичної допомоги постраждалому з метою порятунку його життя та здоров'я [16].

Тобто, йдеться про необхідність забезпечення якнайшвидшого початку надання домедичної допомоги безпосередньо на місці пригоди але дотримуючись всіх протоколів з надання домедичної допомоги.

У цій статті ми навели алгоритм надання домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця – одного з найнебезпечніших невідкладних станів.

Висновок. Використовуючи викладені вище матеріали як відправну точку для започаткування навчання з домедичної допомоги постраждалим, а також його подальшого продовження рекомендуємо Вам детально ознайомитися із розробленими нами практичними посібниками «Домедична допомога на місці події» та «Пам'ятка з домедичної допомоги рятувальника ДСНС України» [17,18]. Вони є на сайті Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту.

Цінність посібника полягає у тому, що його основа – ситуаційні задачі – розроблені з урахуванням досвіду рятувальників, при використанні якого навчання набуває зовсім нового окрасу, оскільки у повній мірі спрацьовує ефект зворотного зв'язку: рятувальник – викладач.

Пам'ятка з домедичної допомоги рятувальника ДСНС України є практичним доповненням до наведеного посібника, оскільки ґрунтується на «Порядках надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах», затверджених наказом МОЗ України від 16.06.2014 № 398.

По суті, Пам'ятка – це абетка для рятувальників аварійно-рятувальних служб, працівників державної пожежної охорони, поліцейських, фармацевтичних працівників, провідників пасажирських вагонів, бортпровідників та інших осіб, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні

володіти практичними навичками надання домедичної допомоги [13].

На наш погляд, наведені посібники можуть стати Вам у пригоді у повсякденному житті.

Література:

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.06.2014 року № 398 «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах».

2. Наконечна І. Раптова зупинка серця: про що варто задуматись. Про захід: веб-сайт. URL: https://prozahid.com/raptova-zupynka-sertsia-pro-shcho-varto-zadumatys/ (дата звернення: 06.01.2021)

3. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня базової підтримки життя (Basik Life Support – BLS) – «Перший на місці події»: /навчальний посібник/ Г.Г.Рощін, С.В.Синельник, М.І.Гуменюк та ін., за ред. проф. Г.Г.Рощіна. – Київ:, 2018. – 120 с.

4. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня професійної підтримки життя (Advanced Life Support – ALS): /навчальний посібник/ Г.Г.Рощін, С.В.Синельник, М.І.Гуменюк та ін., за ред. проф. Г.Г.Рощіна. – Київ:, 2019. – 295 с.

5. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги рівня базової підтримки життя (Basik Life Support – BLS) – «Екстрений медичний технік»: /національний навчальний посібник/ Г.Г.Рощін, С.В.Синельник, М.І.Гуменюк та ін., за ред. проф. Г.Г.Рощіна. – Київ:, 2020. – 152 с.

6. Домедична допомога при мінно-вибуховій травмі: Методичний посібник / В.О. Крилюк та ін.- К.: «БІ ТУ БІ ГРУП», 2016. - 80 с.

7. Домедична допомога. Травми (алгоритми та маніпуляції): методичний посібник / Крилюк В.О., Кузьмін В.Ю., Кузьмінський І.В., Цимбалюк Г.Ю., Губенко І.Я., Федосєєва О.В. - Київ. - 2017. - 84 с., іл.

8. Домедична допомога. Серцево-легенева реанімація (алгоритми та маніпуляції): методичний посібник / Крилюк В.О., Кузьмін В.Ю., Кузьмінський І.В., Цимбалюк Г.Ю., Губенко І.Я., Федосєєва О.В. - Київ. - 2017. - 73 с., іл.

9. Домедична допомога (алгоритми та маніпуляції): методичний посібник / Крилюк В.О., Кузьмін В.Ю., Кузьмінський І.В., Цимбалюк Г.Ю., Максименко М.А. - Київ. - 2017. - 120 с., іл.

10. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29.03.2017 № 346 «Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти».

11. Екстрена та невідкладна медична допомога. Том І: допомога травмованим на догоспітальному етапі: національний підручник / В.О. Крилюк, С.О. Гур'єв, Г.В. Загорій, А.А. Гудима, Н.І., Іскра та ін. - Київ. - 2017. - 504 с.

12. Екстрена та невідкладна медична допомога. Том ІІ: допомога дітям на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах: національний підручник / [В.О. Крилюк, С.О. Гур'єв, А.А. Гудима, Г.В. Загорій, Н.І., Іскра та ін.] - К.: Ожива, - 2018. - 680 с.

13. Шляхи удосконалення навчання із домедичної допомоги / В.М. Якимець та ін. Економіка і право охорони здоров'я. 2020. № 2(12). С. 15-21

14. Парубок О. Дидактичні умови застосування ділових ігор у професійній підготовці фахівців пожежної безпеки : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / О.М. Парубок ; нац. акад. прикордон. військ України ім. Б.Хмельницького. – Хмельницький, 2003. – 18 с.

15. Таймасов, Ю. Сучасні вимоги до професійної підготовки фахівця пожежно-рятувальної служби / Ю. Таймасов // Проблеми сучасної педагогічної освіти : зб. ст. – Ялта : РВВ кГу, 2014. – Вип. 45. – Сер.: Педагогіка і психологія. – ч. 4. – С. 266–270.

16. Медичний захист за умов надзвичайних ситуацій / Гур'єв С.О., Волянський П.Б., Скидан М.А. та ін. - К.: УНДІЦЗ, УНПЦ ЕМД та МК МОЗ України, 2012. – 230 с.

17. Пам’ятка з домедичної допомоги рятувальника ДСНС України : посібник / П. Б. Волянський, А. М. Гринзовський, С. О. Гур’єв, М. Л. Долгий та ін. ; за заг. ред. д. н. держ. упр., професора П. Б. Волянського та д. мед. н., професора С. О. Гур’єва. – Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 64 с.

18. Домедична допомога на місці події : практичний посібник / П. Б. Волянський, А. М. Гринзовський, С. О. Гур’єв та ін. ; за заг. ред. д. н. держ. упр., професора П. Б. Волянського та д. мед. н., професора С. О. Гур’єва. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 224 с.

References:

1. Nakaz Ministerstva oxorony zdorov'ya Ukrayiny Pro zatverdzhennya poryadkiv nadannya domedychnoyi dopomogy osobam pry nevidkladnyx stanax: pryiniaty 16 June 2014 roku № 398 [Order of the Ministry of Health of Ukraine On approval of procedures for providing home care to persons in emergencies dated June 16 2014, № 398]. *zakon.rada.gov.ua.* Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0750-14#Text [in Ukrainian].

2. Nakonechna, I. (2019). Raptova zupynka sercya: pro shho varto zadumatys [Sudden cardiac arrest: something to think about]. Pro zaxid. Retrieved from https://prozahid.com/raptova-zupynka-sertsia-pro-shcho-varto-zadumatys/ [in Ukrainian].

3. G.G.Roshhin, S.V.Synelnyk, M.I.Gumenyuk ta in. (2018) *Protokoly z nadannya ekstrenoyi medychnoyi dopomogy rivnya bazovoyi pidtrymky zhyttya (Basik Life Support – BLS) – «Pershyj na misci podiyi»: /navchalnyj posibnyk/ [Protocols for the provision of emergency medical care at the level of basic life support (Basik Life Support - BLS) - "First on the scene"]*. Kyiv [in Ukrainian].

4. G.G.Roshhin, S.V.Synelnyk, M.I.Gumenyuk ta in. (2019) *Protokoly z nadannya ekstrenoyi medychnoyi dopomogy rivnya profesijnoyi pidtrymky zhyttya (Advanced Life Support – ALS): /navchalnyj posibnyk/ [Advanced Life Support (ALS) Protocols for Emergency Care]*. Kyiv [in Ukrainian].

5. G.G.Roshhin, S.V.Synelnyk, M.I.Gumenyuk ta in. (2020) Protokoly z nadannya ekstrenoyi medychnoyi dopomogy rivnya bazovoyi pidtrymky zhyttya (Basik Life Support – BLS) – «Ekstrenyj medychnyj texnik»: /nacionalnyj navchalnyj posibnyk/ *[Protocols for the provision of emergency medical care at the level of basic life support (Basik Life Support - BLS) - "Emergency Medical Technician"]*. Kyiv [in Ukrainian].

6. V.O. Krylyuk ta in. (2016) Domedychna dopomoga pry minno-vybuxovij travmi: Metodychnyj posibnyk [Pre-medical care for mine injuries]. Kyiv «BI TU BI GROUP» [in Ukrainian].

7. Krylyuk V.O., Kuzmin V.Yu., Kuzminskyj I.V., Cymbalyuk G.Yu., Gubenko I.Ya., Fedosyeyeva O.V. (2017). Domedychna dopomoga. Travmy (algorytmy ta manipulyaciyi): metodychnyj posibnyk [Pre-medical care. Injuries (algorithms and manipulations)]. Kyiv [in Ukrainian].

8. Krylyuk V.O., Kuzmin V.Yu., Kuzminskyj I.V., Cymbalyuk G.Yu., Gubenko I.Ya., Fedosyeyeva O.V. (2017) Domedychna dopomoga. Sercevo-legeneva reanimaciya (algorytmy ta manipulyaciyi): metodychnyj posibnyk [Pre-medical care. Cardiopulmonary resuscitation (algorithms and manipulations)]. Kyiv [in Ukrainian].

9. Krylyuk V.O., Kuzmin V.Yu., Kuzminskyj I.V., Cymbalyuk G.Yu., Maksymenko M.A. (2017) *Domedychna dopomoga (algorytmy ta manipulyaciyi): metodychnyj posibnyk [Pre-medical care (algorithms and manipulations)]*. Kyiv [in Ukrainian].

10. Nakaz Ministerstva oxorony zdorov'ya Ukrayiny Pro udoskonalennya pidgotovky z nadannya domedychnoyi dopomogy osib, yaki ne mayut medychnoyi osvity: pryiniaty 29 March 2014

roku № 346 [Order of the Ministry of Health of Ukraine On improving the training of home care for persons without medical education dated March 29 2014, № 346]. *zakon.rada.gov.ua.* Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0346282-17#Text [in Ukrainian].

11. V.O. Krylyuk, S.O. Gur'yev, G.V. Zagorij, A.A. Gudyma, N.I., Iskra ta in. (2017) *Ekstrena ta nevidkladna medychna dopomoga. Tom I: dopomoga travmovanym na dogospitalnomu etapi: nacionalnyj pidruchnyk [Emergency and urgent medical care. Volume I: assistance to the injured at the pre-hospital stage]* Kyiv [in Ukrainian].

12. V.O. Krylyuk, S.O. Guryev, A.A. Gudyma, G.V. Zagorij, N.I., Iskra ta in. (2018) *Ekstrena ta nevidkladna medychna dopomoga. Tom II: dopomoga dityam na dogospitalnomu ta rannomu gospitalnomu etapax: nacionalnyj pidruchnyk [Emergency and urgent medical care. Volume II: assistance to children in pre-hospital and early hospital stages]* Kyiv «Ozhyva» [in Ukrainian].

13. V.M. Yakymecz ta in. (2020) Shlyaxy udoskonalennya navchannya iz domedychnoyi dopomogy [Ways of trainang on pre-medical care]. *Ekonomika i pravo oxorony zdorovya - Economics and law of health care, №* 2(12), 15-21 [in Ukrainian].

14. Parubok O. (2003). Dydaktychni umovy zastosuvannya dilovyx igor u profesijnij pidgotovci faxivciv pozhezhnoyi bezpeky [Didactic conditions for the use of business games in the training of fire safety specialists] *Extended abstract of candidate's thesis.* Xmelnyczkyj: Nats. akad. prykordon. viisk Ukrainy im. B.Khmelnytskoho [in Ukrainian].

15. Tajmasov, Yu. (2014) Suchasni vymogy do profesijnoyi pidgotovky faxivcya pozhezhno-ryatuvalnoyi sluzhby [Modern requirements for professional training of a fire and rescue service specialist]. *Problemy suchasnoyi pedagogichnoyi osvity - Problems of modern pedagogical education*, Vyp. 45. – Ser.: Pedagogika i psyxologiya. – ch. 4. 266–270.

16. Guryev S.O., Volyanskyj P.B., Skydan M.A. ta in. (2012). *Medychnyj zaxyst za umov nadzvychajnyx sytuacij [Medical protection in emergency situations]*. Kyiv, [in Ukrainian]: UNDICZ, UNPC EMD ta MK MOZ Ukrayiny

17. P. B. Volyanskyj, A. M. Grynzovskyj, S. O. Gur'yev, M. L. Dolgyj ta in. (2020). *Pamyatka z domedychnoyi dopomogy ryatuvalnyka DSNS Ukrayiny [Memo on pre-medical care of the rescuer of the SES of Ukraine]*. Kyiv, [in Ukrainian].

18. P. B. Volyanskyj, A. M. Gry`zovskyj, S. O. Gur'yev ta in. (2020). Domedychna dopomoga na misci podiyi [Pre-medical care at the scene]. Kyiv, [in Ukrainian].