

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ И МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕЕ ОКАЗАНИЯ

А.А.Биркун^{1,2}, Л.И.Дежурный^{3,4}

¹ Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

² ГБУЗ «Крымский республиканский центр медицины катастроф и скорой медицинской помощи», Симферополь, Россия

³ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Цели исследования – анализ современных принципов и подходов к оказанию первой помощи (ПП) при отравлениях; изучение особенностей нормативного правового регулирования оказания ПП при отравлениях в Российской Федерации; определение мер по повышению эффективности оказания первой помощи; создание проекта универсального алгоритма диспетчерского сопровождения первой помощи при отравлениях.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования – отечественные и зарубежные научные публикации по оказанию первой помощи при отравлениях; международные и национальные рекомендации, в которых охарактеризованы современные принципы оказания ПП при отравлениях; комплекты практических рекомендаций/протоколов для диспетчеров скорой медицинской помощи (СМП), включающие инструкции для дистанционного консультирования очевидцев происшествия по вопросам оказания ПП при отравлениях.

Результаты исследования и их анализ. Представлен обзор современных принципов и подходов к оказанию ПП при отравлениях, основанный на анализе международных и национальных рекомендаций по первой помощи; проанализированы особенности нормативного правового регулирования оказания ПП при отравлениях в Российской Федерации; определены пути повышения эффективности ее оказания. В качестве перспективного направления совершенствования оказания первой помощи при отравлениях обсуждается практика дистанционного консультирования по телефону диспетчерами экстренных служб необученных свидетелей происшествия по вопросам оказания ПП; представлен и предлагается для дальнейшего обсуждения проект универсального русскоязычного алгоритма для диспетчерского сопровождения ПП при отравлениях.

Ключевые слова: алгоритм, диспетчерское сопровождение, отравления, первая помощь, скорая медицинская помощь, смертность

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Биркун А.А., Дежурный Л.И. Современные подходы к оказанию первой помощи при отравлениях и меры по повышению эффективности ее оказания // Медицина катастроф. 2023. №1. С. 57-65. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-57-65>

MODERN APPROACHES TO THE FIRST AID PROVISION IN CASES OF POISONINGS AND METHODS OF THE PROVISION IMPROVEMENT

A.A.Birkun^{1,2}, L.I.Dezhurnyy^{3,4}

¹ Medical Academy named after S.I. Georgievskiy of V.I. Vernadskiy Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation

² Crimean Republican Center for Disaster Medicine and Emergency Medical Care, Simferopol, Russian Federation

³ Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

⁴ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Summary. Investigation purposes – an analysis if modern approaches to the first aid (FA) provision in cases of poisoning; a researching of normative legal regulation of FA provision in the Russian Federation; a determination of measures of first aid provision improvement; creation of the project of universal algorithm of dispatching support of first aid in cases of poisonings.

Material and methods of the investigation. Investigation materials – national and international publications about a first aid provision in cases of poisonings; international and national recommendations which characterize modern approaches to the FA provision in cases of poisonings; complexes of practical recommendations/protocols for ambulance dispatchers, including instructions for distance advising of injury witnesses on the provision of FA in cases of poisonings.

Investigation results and their analysis. A review of modern principles and approaches to the FA provision in cases of poisonings based on the analysis of national and international FA recommendations was presented; Features of normative legal regulation of FA provision in cases of poisonings in the Russian Federation were analyzed; ways of FA provision effectivity improvement were

determined. A practice of distance phone advising by emergency service dispatchers of an unskilled injury witnesses on the provision of FA is discussed as a perspective direction of improvement of FA provision in cases of poisonings; a project of universal Russian language algorithm for dispatcher support of FA in cases of poisonings was presented and now is offered for further discussion.

Key words: *algorithm, ambulance, dispatcher support, first aid, lethality, poisonings*

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Birkun A.A., Dezhurnyy L.I. Modern Approaches to the First Aid Provision in Cases of Poisonings and Methods of the Provision Improvement. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2023;1:57-65 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-57-65>

Контактная информация:

Биркун Алексей Алексеевич — докт. мед. наук, доцент; доцент кафедры общей хирургии, анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи Медицинской академии им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского

Адрес: Россия, 295051, Симферополь, бул. Ленина, д. 5/7

Тел.: +7 (3652) 554-999

E-mail: birkunalexei@gmail.com

Contact information:

Aleksey A. Birkun — Dr. Sc. (Med.), Associate Prof. of the Department of General Surgery, Anaesthesiology, Resuscitation and Emergency Medicine of Medical Academy named after S.I. Georgievskiy of V.I. Vernadskiy Crimean Federal University

Address: 5/7, Lenin Blvd, Simferopol, 295051, Russia

Phone: +7 (3652) 554-999

E-mail: birkunalexei@gmail.com

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире в 2019 г. были зарегистрированы 84,3 тыс. случаев смерти от непреднамеренных отравлений, что составляло 0,2% от общего количества случаев смерти или 1,1 случаев смерти на 100 тыс. населения¹. При сравнительно невысоком уровне смертности, отравление — одна из ведущих причин потенциально предотвратимой смерти человека от неумышленного внешнего воздействия².

В Российской Федерации отмечается тенденция к снижению смертности от отравлений [1–3]¹. Так, в 2021 г., согласно официальной статистике, количество случаев смерти от отравлений составило 32,1 тыс. (1,3% от всех случаев смерти или 22,2 случая на 100 тыс. населения)³, что можно условно выразить как гибель одного человека каждые 15 мин (табл. 1). Учитывая, что совокупный «вклад» этой причины в смертность населения России от заболеваний близок к смертности (2021) от сахарного диабета (44,4 тыс. чел.), гипертонической болезни (16,5 тыс. чел.) или инфаркта миокарда (55,8 тыс. чел.)³, предупреждение отравлений, с одной стороны, и снижение летальности при этих неотложных состояниях за счёт повышения эффективности оказания первой и медицинской помощи — с другой, являются насущными задачами отечественной системы здравоохранения.

Как и при других критических нарушениях здоровья, при тяжёлых острых отравлениях вероятность сохранения жизни пострадавших зависит от оперативности оказания помощи. Учитывая, что экстренная медицинская помощь, как правило, недоступна, важную роль в снижении летальности при отравлениях играет оказание первой помощи (ПП) очевидцами события [4]. Между оказанием ПП свидетелями и выживанием пострадавших

с острыми отравлениями существует подтверждённая взаимосвязь [5, 6].

Однако во многих случаях очевидцы не оказывают необходимую ПП пострадавшим с отравлениями [7, 8]. Кроме того, в случаях, когда предпринимаются попытки оказания ПП, свидетели часто используют не рекомендованные приёмы, что может приводить к развитию серьёзных, в том числе угрожающих жизни, осложнений [7, 9, 10].

Отсутствие в Российской Федерации единой системы учёта случаев оказания ПП не позволяет судить о частоте и эффективности использования этого вида помощи при отравлениях. Вместе с тем, ряд отечественных исследований свидетельствует о низкой мотивации и готовности лиц из населения к оказанию ПП и недопустимом уровне знаний представителей общей популяции по вопросам оказания ПП при опасных для жизни состояниях [11–15].

Широкое вовлечение населения в процесс оказания ПП при отравлениях создаёт перспективу значительного снижения летальности и нетрудоспособности и поэтому представляется важным направлением в сфере совершенствования отечественной системы ПП. Действенными средствами интенсификации участия населения в оказании ПП при критических состояниях считаются массовое обучение принципам и навыкам оказания ПП и дистанционное консультирование по телефону диспетчерами экстренных служб необученных свидетелей события по вопросам оказания ПП [16, 17]⁴. При создании соответствующих программ и разработке их методической базы важно обеспечить согласованность с актуальными научными представлениями о наилучшей практике оказания ПП.

Цели исследования — анализ современных принципов и подходов к оказанию первой помощи при отравлениях; изучение особенностей нормативно-правового регулирования оказания ПП при отравлениях в Российской Федерации; определение направлений повышения эффективности оказания ПП; создание проекта

¹ Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2019. World Health Organization. 2020. URL: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghle-leading-causes-of-death> [Дата обращения: 23.09.2022]

² Injury Prevention & Control. Injuries and Violence Are Leading Causes of Death. Centers for Disease Control and Prevention. 2020. URL: <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/animated-leading-causes.html> [Дата обращения: 23.09.2022]

³ Официальная статистика. Население. Демография. Число умерших по причинам смерти. Федеральная служба государственной статистики. 2021. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demo24-2_2021.xlsx [Дата обращения: 23.09.2022]

⁴ International First Aid Resuscitation and Education Guidelines. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Red Cross Red Crescent Networks. 2020.

URL: https://www.globalfirstaidcentre.org/wp-content/uploads/2021/02/EN_GFARC_GUIDELINES_2020.pdf [Дата обращения: 23.09.2022]

Число умерших от отравлений в России в 2021 г.³, чел.
Number of deaths from poisoning in 2021 in Russia³, quantity of people

Рубрики причин смерти в соответствии с номенклатурой Росстата Rubrics of death causes according to Rosstat nomenclature	Код МКБ-10 ICD-10 code	Число умерших Number of deaths
Острая интоксикация алкоголем Acute alcohol intoxication	F10.0	1
Случайное отравление (воздействие) алкоголем Random poisoning (influence) of alcohol	X45	9 274
Случайное отравление и воздействие медикаментами Random poisoning or influence of medicines	X40, X41, X43, X44	426
Случайное отравление и воздействие наркотиками и психодисплетиками (галлюциногенами) Random poisoning and influence of drugs and psychodispleptics (hallucinogens)	X42	4 709
Прочие случайные отравления Other random poisonings	X46-X49	5 629
Преднамеренное самоотравление и воздействие алкоголем Deliberate self-poisoning and alcohol influence	X65	5
Отравление и воздействие медикаментами с неопределёнными намерениями Poisonings caused by medicines used with uncertain purposes	Y10, Y11, Y13, Y14	648
Отравление и воздействие наркотиками и психодисплетиками (галлюциногенами), не классифицированное в других рубриках, с неопределёнными намерениями Poisoning and influence of drugs and psychodispleptics (hallucinogens) which were done with uncertain purposes and which are unsystematized in another rubrics	Y12	2 915
Poisoning and influence of alcohol which were done with uncertain purposes	Y15	3 280
Прочие отравления с неопределёнными намерениями Other poisonings with uncertain purposes	Y16-Y19	5 225
Всего / Total		32 112*

Примечание. * Рассчитанный суммарный показатель числа умерших от отравлений, очевидно, ниже реального, так как неопределённое количество случаев смерти от отравлений может поглощаться следующими рубриками причин смерти: «Смерть по неустановленным причинам», «Случайные несчастные случаи, вызванные воздействием дымом, огнем и пламенем», «Другие преднамеренные самоповреждения (включая самоубийство)», «Убийство (нападение, насилие)», «Воздействие дымом, огнем и пламенем с неопределёнными намерениями», «Уточненные и неуточненные повреждения с неопределёнными намерениями»; МКБ-10 – Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра

Note. * Calculated summary indicator of quantity of deaths is obviously lower than real because uncertain number of deaths from poisoning can contain in another rubrics of death causes. There are "Death from uncertain causes", "Random accidents caused by influence of smoke or fire", "Other deliberate self-harm incidents (including suicide)", "Murder (assault, violence)", "Influence of smoke or fire with uncertain purposes", "Refined and unrefined damages with uncertain purposes"; ICD-10 – International classification of diseases and problems related with health, after 10th revision

универсального алгоритма для диспетчерского сопровождения ПП при отравлениях.

Материалы и методы исследования.

Материалы исследования – отечественные и зарубежные научные публикации, международные и национальные рекомендации по ПП, характеризующие современные принципы ее оказания при отравлениях; комплекты практических рекомендаций/протоколов для диспетчеров скорой медицинской помощи (СМП), включающие инструкции для дистанционного консультирования очевидцев происшествия по вопросам оказания ПП при отравлениях. Поиск материалов выполнен в сентябре 2022 г. с помощью электронных поисковых ресурсов и сочетаний ключевых слов, представленных в табл. 2. Дополнительно проведен поиск работ по теме исследования в списке источников, включённых в обзор публикаций. Хронологические ограничения к поиску не применялись.

Выполнен обзор современных общих принципов оказания ПП при отравлениях и структурированный сравнительный анализ рекомендаций и диспетчерских инструкций по ПП при отравлениях. Результаты сравнительного анализа опубликованы в виде массива данных в онлайн-репозитории Mendeley Data [18]. Особенности оказания ПП при отравлениях, вызванных попаданием в организм специфических ядов животного и растительного происхождения и ядов грибов, в настоящем исследовании не рассматривались.

Результаты исследования и их анализ. Современные принципы и подходы к оказанию первой помощи при

отравлениях: обзор международных и национальных зарубежных рекомендаций

Проанализированы 17 международных и национальных зарубежных рекомендаций и консенсусов по ПП, включающих положения по оказанию ПП при отравлениях [18].

Безопасность человека, оказывающего ПП, и других очевидцев происшествия является приоритетом, поэтому, прежде чем приблизиться к пострадавшему, необходимо оценить окружающую обстановку и убедиться в отсутствии угрожающих факторов^{4,5}. В случае угрозы для жизни и здоровья следует оставаться в безопасном месте, вызвать экстренные службы и ожидать их прибытия. Во избежание контакта с токсичным веществом в процессе оказания ПП целесообразно использовать средства индивидуальной защиты – СИЗ, например, личную маску, перчатки^{4,6}.

Заподозрить отравление можно на основании информации, предоставленной пострадавшим, а также исходя из результатов осмотра места происшествия, например, наличия вскрытых упаковок от лекарственных препаратов рядом с пострадавшим, и оценки состояния пострадавшего⁴. О возможном отравлении, в частности,

⁵ ANZCOR Guideline 9.5.1 – First Aid Management of Poisoning. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation. 2021. URL: <https://www.resus.org.nz/assets/Uploads/ANZCOR-Guideline-9.5.1-Poisoning-April-2021.pdf> [Дата обращения: 23.09.2022]

⁶ Basic first aid in Africa. Belgian Red Cross. 2021. URL: https://www.globalfirstaidcentre.org/wp-content/uploads/2020/09/BFA_Africa-HR-min.pdf [Дата обращения: 23.09.2022]

Параметры поиска материалов по теме исследования
Parameters of investigation theme materials searching

Объект поиска Subject of searching	Язык поиска Language of searching	Средства поиска Instruments of searching	Сочетания ключевых слов Combinations of key words
Отечественные научные публикации National science publications	Русский Russian	1. Научометрические базы данных Google Scholar, eLibrary.ru 2. Система веб-поиска Google 1. Scientometric data-bases Google Scholar, eLibrary.ru 2. System of web-searching Google	(Отравление) и (первая помощь) (Poisoning) and (first aid)
Зарубежные научные публикации Foreign science publications	Английский English	1. Научометрические базы данных Google Scholar, PubMed, Scopus 2. Система веб-поиска Google 1. Scientometric data-bases Google Scholar, PubMed, Scopus 2. System of web-searching Google	(Poisoning) and (first aid)
Международные и национальные рекомендации по ПП National and international first aid recommendations	Английский English	Система веб-поиска Google System of web-searching Google	(Guidelines) AND (first aid)
Практические рекомендации/ протоколы для диспетчеров СМП Practical recommendations /protocols for ambulance dispatchers	Английский English	Система веб-поиска Google System of web-searching Google	(EMS) and (dispatch or dispatcher or telecommunicator) AND (instructions or guidance)

Сокращения: EMS –emergency medical services; ПП –первая помощь; СМП –скорая медицинская помощь
Abbreviations: EMS –emergency medical services

могут свидетельствовать такие признаки, как запах химических веществ в воздухе, выдыхаемом пострадавшим, ожоги, рвота, спутанность или отсутствие сознания, судороги, затруднённое дыхание, изменение размера зрачков, жалобы на тошноту, жжение во рту и горле, боль в животе⁵. Многие проявления отравлений имеют неспецифический характер и могут совпадать с таковыми при других критических состояниях.

При подозрении на тяжёлое отравление необходимо немедленно обратиться по телефону в СМП или местный токсикологический консультативный центр (при наличии такового) и следовать инструкциям специалиста [19]⁵.

Человек, оказывающий ПП, по возможности должен установить, каким веществом вызвано отравление, определить количество попавшего в организм токсичного вещества, время начала (продолжительность) воздействия токсичного вещества на организм и сообщить эти сведения диспетчеру СМП и прибывшей на место происшествия бригаде СМП^{4,5,6}.

Объём и характер мероприятий по оказанию ПП пострадавшим с отравлениями зависит от общего состояния пострадавшего и предполагаемого пути поступления токсичного вещества в организм. Оценку состояния пострадавшего следует начинать с проверки сознания (реагирования) и дыхания⁶.

Если у пострадавшего отсутствует сознание и нормальное дыхание, необходимо незамедлительно приступить к выполнению базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и продолжать её до прибытия бригады СМП [20]⁵. Звонок в СМП не должен задерживать начало выполнения СЛР: вызов СМП следует поручить другому очевидцу; при отсутствии помощника – рекомендуется воспользоваться функцией громкой связи телефона, что позволит взаимодействовать с диспетчером в процессе реанимации. В случаях отравления особо опасными веществами (цианидом, сероводородом, едкими веществами, фосфорорганическими соединениями и др.), а также в случаях, когда вид отравляющего вещества неизвестен, для обеспечения безопасности человека,

оказывающего ПП, из комплекса СЛР следует обязательно исключить искусственное дыхание «рот ко рту» или «рот к носу» и ограничиться непрерывной компрессией грудной клетки^{4,5}. Если в соответствующем регионе действует программа публичного доступа к дефибрилляторам, базовую СЛР рекомендуется дополнить применением автоматического наружного дефибриллятора [20].

Если у пострадавшего отсутствует сознание, но сохранено нормальное дыхание, необходимо придать ему устойчивое боковое положение – положение лёжа на боку с запрокинутой головой. Это снижает риск обструкции дыхательных путей корнем языка и аспирации содержимого желудка в случае регургитации [21]⁵.

Если пострадавший в сознании, нужно помочь ему принять удобное положение. Предпочтительным при энтеральных отравлениях является положение лёжа на левом боку^{4,6}. Для этого положения доказан эффект существенного замедления абсорбции некоторых лекарственных веществ, включая ацетаминофен и нифедипин, что, вероятно, обусловлено замедленной эвакуацией желудочного содержимого в тонкий кишечник [22].

До прибытия специалистов СМП следует оставаться рядом с пострадавшим и внимательно наблюдать за его сознанием и дыханием.

Нужно попытаться прекратить или уменьшить воздействие токсичного вещества на организм пострадавшего⁵. При пероральном поступлении токсичного вещества необходимо помочь пострадавшему удалить его остатки из полости рта полосканием водой и сплёвыванием⁴. Вместе с тем, пострадавший не должен принимать внутрь (проглатывать) молоко, воду, активированный уголь или любые другие препараты и жидкости, за исключением случаев, когда соответствующие указания даны по телефону специалистом консультативного токсикологического центра [23–25]. Провокация рвоты с целью удаления проглоченного токсичного вещества – не рекомендована⁴.

При ингаляционном отравлении, например, угарным газом, нужно попытаться эвакуировать пострадавшего

из зоны токсического воздействия в ближайшее безопасное место, но только в том случае, если это не представляет опасности для человека, оказывающего ПП⁵. При наличии соответствующего навыка и оборудования пострадавшему с отравлением угарным или углекислым газом может быть обеспечена ингаляция кислорода.

С пострадавшего следует снять загрязненную токсичным веществом одежду и поместить ее в пластиковый пакет, соблюдая меры предосторожности^{5,6}. При попадании едких веществ – щелочей или кислот – глаза и кожу следует немедленно обильно промыть чистой проточной водой с целью уменьшения повреждения ткани [21]⁵. Длительность промывания – не менее 10–15 мин [26]⁶. При промывании во избежание попадания опасного вещества на здоровые ткани важно соблюдать осторожность [27]. Перед промыванием сухие порошкообразные токсичные вещества рекомендуется осторожно удалить с поверхности кожи рукой в перчатке или тканью [24, 28]. Перед промыванием глаз или в процессе их промывания необходимо удалить контактные линзы. Для промывания глаз и кожи можно использовать раствор дифотерин® (не зарегистрирован в Российской Федерации)⁴, нейтрализующий как щелочи, так и большинство кислот.

В случае передозировки опиоидов быстрое введение антагониста – налоксона может способствовать устранению опасных токсических эффектов и сохранению жизни. Учитывая, что в настоящее время в глобальном масштабе регистрируется значительный рост количества случаев смерти от передозировки опиоидов⁷, международное научное сообщество рекомендует широко применять налоксон – внутримышечно или в форме назального спрея – в рамках оказания ПП пострадавшим с остановкой сердца и (или) дыхания, предположительно вызванной передозировкой опиоидов [29]. Такая практика предполагает соответствующее правовое обеспечение, а также обучение и оснащение потенциальных участников оказания первой помощи^{4,8}.

Особенности нормативно-правового регулирования оказания ПП при отравлениях в России

Отечественной нормативной правовой базой предусмотрены формальные основания для оказания ПП при отравлениях. Действующий в России официальный перечень состояний, при которых оказывается ПП (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. №477н)⁹, включает как отравления, так и ряд угрожающих жизни состояний, которые могут быть осложнениями тяжелых отравлений, а именно: отсутствие сознания, остановка дыхания и остановка кровообращения.

Соответствующий официальный перечень мероприятий по оказанию первой помощи⁹ содержит комплекс общих мер, которые применимы, в частности, к ситуациям острых отравлений и направлены: на оценку обстановки и обеспечение безопасности, в том числе на определение и устранение факторов, угрожающих

жизни и здоровью пострадавшего и человека, оказывающего ПП; оценку числа пострадавших и перемещения пострадавшего; вызов помощи; оценку состояния пострадавшего – определение признаков жизни и подробный осмотр пострадавшего; придание телу пострадавшего оптимального положения; поддержание жизненно важных функций – обеспечение проходимости дыхательных путей, придание устойчивого бокового положения, комплекс базовой СЛР; на контроль состояния пострадавшего и передачу пострадавшего бригаде СМП. Кроме того, перечень включает следующие меры, направленные на прекращение воздействия токсичных веществ на пострадавшего – удаление опасных химических веществ с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой, а также промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты.

Следует отметить, что применение, в рамках оказания ПП, мер, направленных на удаление токсичного вещества из желудка, имеет ограничения. С одной стороны, это обусловлено отсутствием – при значительном объеме научных данных, включая результаты ряда рандомизированных контролируемых исследований – доказанного положительного влияния деконтаминации желудка на клинический исход отравления, с другой стороны, риском развития тяжелых осложнений [30–32]. В частности, в случаях энтерального отравления едкими веществами провокация рвоты может привести к серьезным дополнительным повреждениям тканей [33].

При оказании ПП пострадавшим с отравлениями следует учитывать эти ограничения, а также иные особенности оказания ПП и рекомендованные международным научно-медицинским сообществом подходы к оказанию ПП, включая: сбор человеком, оказывающим ПП, информации о веществе, предположительно вызвавшем отравление, количестве попавшего в организм вещества и длительности экспозиции, передачу этой информации специалистам СМП; необходимость исключения из комплекса базовой СЛР искусственного дыхания в случаях перорального отравления особо опасными или неустановленными веществами; придание пострадавшему с энтеральным отравлением положения лежа на левом боку; удаление токсичного вещества из полости рта путем полоскания водой; снятие с пострадавшего загрязненной токсичным веществом одежды; удаление токсичного вещества не только с поврежденной, но и с неповрежденной поверхности тела.

Все это свидетельствует о необходимости установления единых правил оказания ПП, определяющих оптимальный набор мероприятий, а также последовательность и технику их выполнения при различных формах острых отравлений. Утверждение правил оказания ПП предусмотрено законопроектом о внесении поправок в ст.31 «Первая помощь» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. №323-ФЗ¹⁰. В настоящее время законопроект находится на третьем чтении в Государственной Думе. Эта же инициатива предлагает внести изменения в ст.31 в части возможности использования в рамках оказания ПП автоматических наружных дефибрилляторов.

Применение ингаляции кислорода при отравлениях угарным и углекислым газом и использование налоксона при отравлениях опиоидами представляются целесообразными в рамках вводимой законопроектом концепции расширенной ПП, которая предусматривает оказание ПП лицами, имеющими соответствующую подготовку, с применением медицинских изделий и лекарственных препаратов [34]¹⁰.

⁷ Opioid overdose. World Health Organization. 2021. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose> [Дата обращения: 23.09.2022]

⁸ ANZCOR Guideline 9.5.2 – First Aid Management of Opioid Overdose. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation. 2021. URL: https://resus.org.au/download/9_5_poisoning/anzcor-guideline-9-5-2-opioid-overdose-april-2021.pdf [Дата обращения: 23.09.2022]

⁹ Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129862 [Дата обращения: 23.09.2022]

Дистанционное сопровождение первой помощи при отравлениях

Практика инструктирования по телефону диспетчерами экстренных служб очевидцев события по вопросам оказания ПП зарекомендовала себя как действенное средство оперативного вовлечения необученных людей в процесс оказания первой помощи. Благодаря диспетчерской поддержке свидетели события чаще предпринимают попытки оказания ПП до прибытия бригады СМП, что может способствовать значительному снижению летальности при опасных для жизни нарушениях здоровья [35–37].

Создание единой отечественной программы диспетчерского сопровождения ПП требует разработки алгоритмов дистанционного опроса и инструктирования очевидцев происшествия при различных неотложных состояниях, в том числе при отравлениях. Такая работа должна проводиться с учётом международного опыта и современных рекомендаций по ПП.

Авторы проанализировали 5 комплектов зарубежных практических рекомендаций/протоколов для диспетчеров СМП^{11–15}, размещённых в свободном доступе в сети Интернет. Каждый из комплектов содержит инструкции по оказанию ПП при отравлениях, предназначенные для их передачи по телефону свидетелям происшествия [18].

Сходные по своей структуре рекомендации/протоколы определяют последовательность и содержание устного взаимодействия диспетчера с человеком, вызывающим СМП: повод обращения за помощью; адрес места происшествия; число пострадавших; данные о пострадавшем/-их (возраст, пол); оценку безопасности окружающей обстановки; оценку состояния пострадавшего/-их; имя и номер телефона лица, вызывающего бригаду СМП; отправку на вызов бригады СМП и предоставление инструкций по ПП в случае согласия очевидца их выполнять.

Эта последовательность применима ко всем неотложным состояниям, включая отравления. Вместе с тем, для случаев отравлений диспетчерские рекомендации/протоколы предусматривают ряд дополнительных пунктов, в том числе установление на основании сведений, предоставляемых очевидцем происшествия, названия (типа, источника) токсичного вещества, количества токсичного вещества, поступившего в организм, про-

должительности воздействия токсичного вещества на организм, а также инструкцию для очевидца собрать всю доступную информацию о веществе, предположительно вызвавшем отравление, и передать её специалистам СМП.

В случаях отравлений особое внимание уделяется вопросам безопасности свидетелей происшествия – в соответствии с рекомендациями/протоколами диспетчерам следует акцентировать внимание очевидцев на приоритете собственной безопасности, в частности, рекомендовать эвакуировать пострадавшего из опасной зоны только при отсутствии непосредственной угрозы для лиц, оказывающих помощь.

Объём и содержание инструкций по ПП, предоставляемых диспетчером, зависят от результатов оценки состояния пострадавшего, основанной на оперативной проверке сознания и дыхания. Отсутствие сознания и нормального дыхания трактуется как наступившая остановка сердца и диктует необходимость немедленного перехода к дистанционному предоставлению инструкций по базовой СЛР – соответствующие принципы и русскоязычный алгоритм диспетчерского сопровождения представлены в предшествующих публикациях [38–40]. Отсутствие сознания при сохранённом нормальном дыхании требует придания пострадавшему устойчивого бокового положения. Входящие в изученные диспетчерские рекомендации/протоколы инструкции по ПП, направленные на ограничение воздействия токсичных веществ на организм, включают удаление контаминированной одежды и снятие контактных линз, удаление порошкообразных токсичных веществ без применения воды и удаление химических веществ, попавших в глаза, промыванием водой. Один комплект рекомендаций/протоколов содержит инструкцию использовать налоксон в случаях отравления, предположительно вызванного опиоидами. Во всех комплектах имеется указание исключить энтеральный приём пострадавшим любых препаратов, пищи или жидкостей.

Установлено, что в ряде случаев инструкции по ПП, представленные в рекомендациях/протоколах для диспетчеров СМП, не согласуются с положениями действующих международных рекомендаций по ПП, что может отрицательно влиять на эффективность первой помощи и на безопасность пострадавших и лиц, оказывающих ПП. Так, ни один из проанализированных комплектов диспетчерских рекомендаций/протоколов не содержит инструкцию: помочь пострадавшему очистить полость рта от токсичного вещества полосканием водой и сплёвыванием; исключить провокацию рвоты; обеспечить проходимость дыхательных путей запрокидыванием головы при придании пострадавшему устойчивого бокового положения; исключить искусственное дыхание из комплекса СЛР в случаях отравления особо опасными или неустановленными веществами. Инструкции промыть поверхность кожи чистой проточной водой с целью удаления токсичного вещества и уложить пострадавшего с энтеральным отравлением на левый бок входят только в один из пяти проанализированных комплектов рекомендаций/протоколов.

На основании результатов анализа международных рекомендаций по оказанию ПП при отравлениях и соответствующих диспетчерских рекомендаций/протоколов, с учётом общих принципов приёма обращений от населения диспетчерами СМП, рекомендованных Минздравом России¹⁶, создан проект универсального русскоязычного алгоритма сопровождения первой помощи диспетчерами СМП при отравлениях (рисунок). Алгоритм предлагается для обсуждения профессио-

¹⁰ О внесении изменения в статью 31 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: Законопроект № 466977-7. 2021.

URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/466977-7> [Дата обращения: 23.09.2022]

¹¹ Emergency Medical Dispatch Guide Cards. Draft Version 0.26.2. Flip Card Format. The Open ISES Project. 2008. URL: <https://silotips.com/downloadFile/emergency-medical-dispatch-guide-cards> [Дата обращения: 23.09.2022]

¹² Milwaukee County EMS Dispatch Guidelines and Pre-Arrival Instructions For a Lights & Sirens-Tiered Response. Milwaukee County EMS. 2008. URL: https://county.milwaukee.gov/ImageLibrary/User/jspitzer/EMSOperationalPolicies/Dispatch_lights_and_sirens_tiered_July_23_2008.pdf [Дата обращения: 23.09.2022]

¹³ Criteria Based Dispatch. Emergency Medical Dispatch Guidelines. Sixth Edition. King County Emergency Medical Services Division. 2010. URL: <https://vdocument.in/criteria-based-dispatch-ems-2019-06-11-revised-0710-cbd-introduction-introduction.html?page=1> [Дата обращения: 23.09.2022]

¹⁴ State of New Jersey Emergency Medical Dispatch Guidecards. State of New Jersey Department of Health. Office of Emergency Medical Services. 2020.

URL: <https://www.nj.gov/911/home/highlights/EMD%20Guide-cards%202020%20Final.pdf> [Дата обращения: 23.09.2022]

¹⁵ Dispatch Prearrival Instructions. Department of Health Services County of Los Angeles. 2022.

URL: http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/1031386_227.1EMS-DispatchGuidelines.pdf [Дата обращения: 23.09.2022]

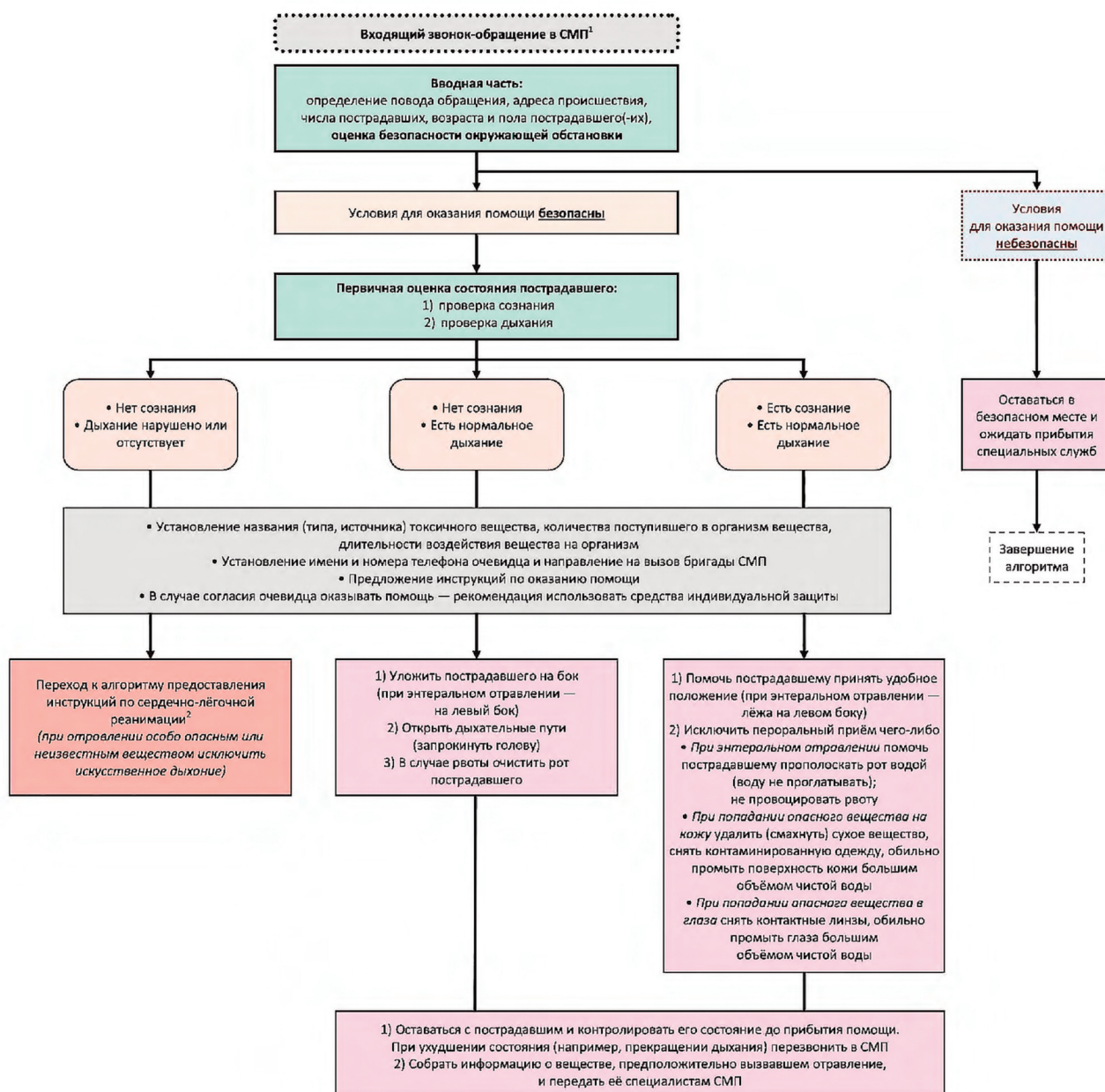


Рисунок. Проект диспетчерского алгоритма дистанционного опроса и инструктирования очевидцев происшествия по вопросам оказания первой помощи при отравлениях; *СМП — скорая медицинская помощь

Figure. A project of dispatcher algorithm of distance survey and instruction of occasion witnesses about problems of first aid in case of poisonings.

нальным сообществом и его дальнейшей апробации как перспективный компонент отечественной программы дистанционного консультирования свидетелей происшествия по вопросам оказания первой помощи.

Заключение

Отравления, являющиеся широко распространенной причиной предотвратимой смерти человека, представляют из себя существенную проблему общественного здоровья. Снижению смертности населения от отравлений может способствовать увеличение частоты и качества оказания ПП непосредственными свидетелями этих неотложных состояний до прибытия медицинской

помощи. Для повышения эффективности оказания ПП при отравлениях в Российской Федерации необходимо реализовать комплекс взаимосвязанных организационных преобразований, направленных, в частности: на совершенствование механизмов нормативного правового регулирования оказания ПП; создание единой системы учёта и мониторинга реальной практики оказания ПП; на формирование условий для популяризации ПП и массового обучения населения современным принципам и навыкам ее оказания. Дополнительный эффект от оперативного вовлечения необученных людей в процесс оказания ПП при отравлениях будет связан с внедрением стандартизированной практики консультирования свидетелей происшествия по вопросам оказания ПП по телефону. Предложенный проект диспетчерского алгоритма может стать компонентом соответствующей отечественной программы и использоваться как при обучении диспетчеров, так и в реальных случаях дистанционного сопровождения ПП.

¹⁶ Багненко С.Ф., Плавунцов Н.Ф., Миннуллин И.П., Разумный Н.В. Общие принципы приема обращений от населения, поступающих на станции (отделения) скорой медицинской помощи, и определения повода для вызова скорой медицинской помощи. Методические рекомендации. Санкт-Петербург; 2018. 21 с. URL: <https://bagненко.spb.ru/media/docs/139279593.pdf> [Дата обращения: 23.09.2022]

1. Лоскутов Д.В., Хамитова Р.Я. Динамика острых отравлений химической этиологии в республике Марий Эл // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 8. С. 40-44.
2. Батиевская В.Б., Хаес Б.Б. Динамика и структура острых отравлений в Кемеровской области (Кузбассе) // Природные ресурсы Земли и охрана окружающей среды. 2020. Т.1, № 7-9. С. 62-65. doi: 10.26787/nydha-2713-203X-2020-1-7-8-9-62-65.
3. Сабаяев А.В., Голева О.П. Смертность населения Омской области в результате острых отравлений и воздействий токсических веществ за 2009–2018 гг. // Казанский медицинский журнал. 2020. Т.101, № 1. С. 84-90. doi: 10.17816/KMJ2020-84.
4. Ильяшенко К.К., Суходолова Г.Н., Потхверия М.М., Белова М.В., Ключев А.Е. Досуточная летальность при острых химических отравлениях // Вестник экстренной медицины. 2020. Т.13. № 5. С. 12-20.
5. Kadu S.S., Burungale S.U., Swami A.A. Pattern of Acute Organophosphorus Poisoning at a Tertiary Care Hospital of Western Maharashtra // International Journal of Clinical and Biomedical Research. 2021. V.7, No. 2. P. 23-27. doi: 10.31878/ijcbr.2021.72.05.
6. Park G., Ahn C., Kim J.H. Nationwide Population-Based Study of Poisoning-Induced Out-of-Hospital Cardiac Arrest in South Korea // BMJ Open. 2022. V.12, No. 4. P. e060378. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060378.
7. Dayasiri M.B.K.C., Jayamanne S.F., Jayasinghe C.Y. Patterns and Outcome of Acute Poisoning among Children in Rural Sri Lanka // BMC Pediatr. 2018. V.18, No. 1. P. 274. doi: 10.1186/s12887-018-1246-0.
8. Khoso F.H., Panhwar F., Arain M.I., Dayo A., Ghoti M.A. Assessment of Various Types of Poisoning Cases Reported in District Hospital Badin, Sindh Province, Pakistan // Rawal Medical Journal. 2020. V.45, No. 2. P. 273-277.
9. Okumu M.O., Patel M.N., Bhogayata F.R., Olweny I.A., Ochola F.O., Onono J.O. Acute Poisonings at a Regional Referral Hospital in Western Kenya // Trop. Med. Infect. Dis. 2018. V.3, No. 3. P. 96. doi: 10.3390/tropicalmed3030096.
10. Mathew R., Jamshed N., Aggarwal P., Patel S., Pandey R.M. Profile of Acute Poisoning Cases and Their Outcome in a Teaching Hospital of North India // J. Family Med. Prim. Care. 2019. V.8, No. 12. P. 3935-3939. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_832_19.
11. Кучеренко В., Гаркави А., Кавалерский М. Готовность населения к оказанию первой помощи при ДТП // Врач. 2009. № 12. С. 82.
12. Дежурный Л.И., Лысенко К.И., Батурич Д.И. Роль оказания первой помощи пострадавшим в предотвращении преждевременной смертности в России // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. Т.2, № 18. С. 21.
13. Биркун А.А., Косова Е.А. Общественное мнение по вопросам обучения населения основам сердечно-легочной реанимации: опрос жителей Крымского полуострова // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2018. Т.7, № 4. С. 311-318. doi: 10.23934/2223-9022-2018-7-4-311-318.
14. Биркун А.А., Косова Е.А. Готовность населения Крыма к проведению сердечно-легочной реанимации при внегоспитальной остановке кровообращения // Социальные аспекты здоровья населения. 2019. Т.65, № 1. С. 5. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-1-5.
15. Богдан И.В., Гурылина М.В., Чистякова Д.П. Знания и практический опыт населения в вопросах оказания первой помощи // Здравоохранение Российской Федерации. 2020. Т.64, № 5. С. 253-257. doi: 10.46563/0044-197X-2020-64-5-253-257.
16. Semeraro F., Greif R., Böttiger B.W., Burkart R., Cimpoesu D., Georgiou M., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems Saving Lives // Resuscitation. 2021. No. 161. P. 80-97. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.008.
17. Wise S.L., Freeman C.L., Edemekong P.F. EMS Pre-Arrival Instructions. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.
18. Birkun A. Dataset of Comparative Analysis of Emergency Medical Services' Dispatcher Pre-Arrival Instructions and Provisions of National/International Guidelines on First Aid in Poisoning // Mendeley Data. 2022. No. 1. doi: 10.17632/2hm62dcgvk.1.
19. International Guidelines 2000 for CPR and ECC. Part 5: New Guidelines for First Aid // Circulation. 2000. V.102, No. 8. P. I-77–I-85. doi: 10.1161/circ.102.suppl_1.I-77.
20. Olasveengen T.M., Semeraro F., Ristagno G., Castren M., Handley A., Kuzovlev A., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support // Resuscitation. 2021. No. 161. P. 98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009.
21. Zideman D.A., Singletary E.M., Borra V., Cassan P., Cimpoesu C.D., De Buck E., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid // Resuscitation. 2021. No. 161. P. 270-290. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.013.
22. Borra V., Avau B., De Paepe P., Vandekerckhove P., De Buck E. Is Placing a Victim in the Left Lateral Decubitus Position an Effective First Aid Intervention for Acute Oral Poisoning? A Systematic Review // Clin. Tox.
1. Loskutov D.V., Khamitova R.Ya. Dynamics of Acute Poisoning Chemical Etiology in the Republic of Mari El. *Mezhdunarodnyy Zhurnal Prikladnykh i Fundamentalnykh Issledovaniy* = International Journal of Applied and Basic Researches. 2018;8:40-44 (In Russ.).
2. Batiyevskaya V.B., Khayes B.B. Dynamics and Structure of Acute Poisoning in the Kemerovo Region (Kuzbass). *Prirodnyye Resursy Zemli i Okhrana Okruzhayushchey Sredy* = Natural Resources of the Earth and Environmental Protection. 2020;1(7-9):62-65. doi: 10.26787/nydha-2713-203X-2020-1-7-8-9-62-65 (In Russ.).
3. Sabayev A.V., Goleva O.P. Mortality of the Population of the Omsk Region as a Result of Acute Poisoning and Exposure to Toxic Substances in 2009-2018. *Kazanskiy Meditsinskiy Zhurnal* = Kazan Medical Journal. 2020;101;1:84-90. doi: 10.17816/KMJ2020-84 (In Russ.).
4. Ilyashenko K.K., Sukhodolova G.N., Potkhveriya M.M., Belova M.V., Klyuyev A.Ye. Mortality at First Day of Admission in Acute Chemical Poisoning. *Vestnik Ekstrennoy Meditsiny* = The Bulletin of Emergency Medicine. 2020;13;5:12-20 (In Russ.).
5. Kadu S.S., Burungale S.U., Swami A.A. Pattern of Acute Organophosphorus Poisoning at a Tertiary Care Hospital of Western Maharashtra. *International Journal of Clinical and Biomedical Research*. 2021;7;2:23-27. doi: 10.31878/ijcbr.2021.72.05.
6. Park G., Ahn C., Kim J.H. Nationwide Population-Based Study of Poisoning-Induced Out-of-Hospital Cardiac Arrest in South Korea. *BMJ Open*. 2022;12;4:e060378. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060378.
7. Dayasiri M.B.K.C., Jayamanne S.F., Jayasinghe C.Y. Patterns and Outcome of Acute Poisoning among Children in Rural Sri Lanka. *BMC Pediatr*. 2018;18;1:274. doi: 10.1186/s12887-018-1246-0.
8. Khoso F.H., Panhwar F., Arain M.I., Dayo A., Ghoti M.A. Assessment of Various Types of Poisoning Cases Reported in District Hospital Badin, Sindh Province, Pakistan. *Rawal Medical Journal*. 2020;45;2:273-277.
9. Okumu M.O., Patel M.N., Bhogayata F.R., Olweny I.A., Ochola F.O., Onono J.O. Acute Poisonings at a Regional Referral Hospital in Western Kenya. *Trop. Med. Infect. Dis*. 2018;3;3:96. doi: 10.3390/tropicalmed3030096.
10. Mathew R., Jamshed N., Aggarwal P., Patel S., Pandey R.M. Profile of Acute Poisoning Cases and Their Outcome in a Teaching Hospital of North India. *J. Family Med. Prim. Care*. 2019;8;12:3935-3939. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_832_19.
11. Kucherenko V., Garkavi A., Kavalerkiy M. First Aid Readiness in the Population at a Road Traffic Accident. *Vrach* = The Doctor. 2009;12:82 (In Russ.).
12. Dezhurnyy L.I., Lysenko K.I., Baturin D.I. The Role of Unprofessional Emergency Aid to a Victim in Avoiding Untimely Death in Russia. *Sotsialnyye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya* = Social Aspects of Population Health. 2011;2;18:21 (In Russ.).
13. Birkun A.A., Kosova Ye.A. Public Opinion on Community Basic Cardiopulmonary Resuscitation Training: a Survey of Inhabitants of the Crimean Peninsula. *Zhurnal Im. N. V. Sklifosovskogo Neotlozhnaya Meditsinskaya Pomoshch* = Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care. 2018;7;4:311-318. doi: 10.23934/2223-9022-2018-7-4-311-318 (In Russ.).
14. Birkun A.A., Kosova Ye.A. Readiness of the Crimean Population to Perform Cardiopulmonary Resuscitation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Sotsialnyye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya* = Social Aspects of Population Health. 2019;65;1:5. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-1-5 (In Russ.).
15. Bogdan I.V., Gurylina M.V., Chistyakova D.P. Knowledge and Practical Experience of the Population in Providing First Aid. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii* = Health Care of the Russian Federation. 2020;64(5):253-257. doi: 10.46563/0044-197X-2020-64-5-253-257 (In Russ.).
16. Semeraro F., Greif R., Böttiger B.W., Burkart R., Cimpoesu D., Georgiou M., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems Saving Lives. *Resuscitation*. 2021;161:80-97. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.008.
17. Wise S.L., Freeman C.L., Edemekong P.F. EMS Pre-Arrival Instructions. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.
18. Birkun A. Dataset of Comparative Analysis of Emergency Medical Services' Dispatcher Pre-Arrival Instructions and Provisions of National/International Guidelines on First Aid in Poisoning. Mendeley Data. 2022;1. doi: 10.17632/2hm62dcgvk.1.
19. International Guidelines 2000 for CPR and ECC. Part 5: New Guidelines for First Aid. *Circulation*. 2000;102;8:1-77–1-85. doi: 10.1161/circ.102.suppl_1.I-77.
20. Olasveengen T.M., Semeraro F., Ristagno G., Castren M., Handley A., Kuzovlev A., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*. 2021;161:98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009.
21. Zideman D.A., Singletary E.M., Borra V., Cassan P., Cimpoesu C.D., De Buck E., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. *Resuscitation*. 2021;161:270-290. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.013.
22. Borra V., Avau B., De Paepe P., Vandekerckhove P., De Buck E. Is Placing a Victim in the Left Lateral Decubitus Position an Effective First Aid

- icol. (Phila). 2019. V.57, No. 7. P. 603-616. doi: 10.1080/15563650.2019.1574975.
23. American Heart Association. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) Science with Treatment Recommendations. Part 10: First Aid // *Circulation*. 2005. No. 112. P. 115-125. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166480.
24. Markenson D., Ferguson J.D., Chameides L., Cassan P., Chung K.L., Epstein J., et al. Part 17: First Aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid // *Circulation*. 2010. V.122, No. 18 Suppl 3. P. S934-946. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971150.
25. Zarisfi F., Pek J.H., Oh J.H.H., Loke J.H., Lim S.H. Singapore First Aid Guidelines 2021 // *Singapore Med. J.* 2021. V.62, No. 8. P. 427-432. doi: 10.11622/smedj.2021112.
26. Singletary E.M., Charlton N.P., Epstein J.L., Ferguson J.D., Jensen J.L., MacPherson A.L., et al. Part 15: First Aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for First Aid // *Circulation*. 2015. V.132, No. 18 Suppl 2. P. S574-S589. doi: 10.1161/CIR.0000000000000269.
27. Zideman D.A., De Buck E.D., Singletary E.M., Cassan P., Chalkias A.F., Evans T.R., et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First Aid // *Resuscitation*. 2015. No. 95. P. 278-287. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.031.
28. ECC Committee, Subcommittees and Task Forces of the American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 14: First Aid // *Circulation*. 2005. V.112, No. 24 Suppl. P. IV1-203. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166575.
29. Olasveengen T.M., Mancini M.E., Perkins G.D., Avis S., Brooks S., Castrén M., et al. Adult Basic Life Support: International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations // *Resuscitation*. 2020. No. 156. P. A35-A79. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.09.010.
30. Pond S.M., Lewis-Driver D.J., Williams G.M., Green A.C., Stevenson N.W. Gastric Emptying in Acute Overdose: a Prospective Randomised Controlled Trial // *Med. J. Aust.* 1995. V.163, No. 7. P. 345-349. doi: 10.5694/j.1326-5377.1995.tb124625.x.
31. Heard K. The Changing Indications of Gastrointestinal Decontamination in Poisonings // *Clin. Lab. Med.* 2006. V.26, No. 1. P. 1-12. doi: 10.1016/j.cl.2006.01.001.
32. Avau B., Borra V., Vanhove A.C., Vandekerckhove P., De Paeppe P., De Buck E. First Aid Interventions by Laypeople for Acute Oral Poisoning. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018. V.12, No. 12. P. CD013230. doi: 10.1002/14651858.CD013230.
33. Weigert A., Black A. Caustic Ingestion in Children // *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 2005. V.5, No. 1. P. 5-8.
34. Закурдаева А.Ю., Дежурный Л.И., Колодкин А.А. Расширенная первая помощь: перспективы и проблемы нормативно-правового регулирования // *Медицина катастроф*. 2021. № 4. С. 32-36. doi: 10.33266/2070-1004-2021-4-32-36.
35. Nikolaou N., Dainty K.N., Couper K., Morley P., Tijssen J., Vaillancourt C., et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Dispatcher-Assisted CPR on Outcomes from Sudden Cardiac Arrest in Adults and Children // *Resuscitation*. 2019. No. 138. P. 82-105. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.02.035.
36. Wang J., Zhang H., Zhao Z., Wen K., Xu Y., Wang D., et al. Impact of Dispatcher-Assisted Bystander Cardiopulmonary Resuscitation with Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Systemic Review and Meta-Analysis // *Prehosp. Disaster Med.* 2020. V.35, No. 4. P. 372-381. doi: 10.1017/S1049023X20000588.
37. Eberhard K.E., Linderth G., Gregers M.C.T., Lippert F., Folke F. Impact of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation on Neurologically Intact Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest: a Systematic Review // *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* 2021. V.29, No. 1. P. 70. doi: 10.1186/s13049-021-00875-5.
38. Биркун А.А. Сердечно-легочная реанимация под руководством диспетчера — действенный способ повышения выживаемости при внегоспитальной остановке кровообращения // *Скорая медицинская помощь*. 2018. № 4. С. 10-16. doi: 10.24884/2072-6716-2018-19-4-10-16.
39. Биркун А.А., Дежурный Л.И. Диспетчерское сопровождение при угрозе внегоспитальной остановки кровообращения // *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2019. Т. 8, № 1. С. 60-67. doi: 10.23934/2223-9022-2019-8-1-60-67.
40. Биркун А.А., Фролова Л.П., Дежурный Л.И. Диспетчерское сопровождение первой помощи при внегоспитальной остановке кровообращения: Учебное пособие. М.: ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 2019. 44 с.
- Intervention for Acute Oral Poisoning? A Systematic Review. *Clin. Toxicol. (Phila)*. 2019;57;7:603-616. doi: 10.1080/15563650.2019.1574975.
23. American Heart Association. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) Science with Treatment Recommendations. Part 10: First Aid. *Circulation*. 2005;112:115-125. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166480.
24. Markenson D., Ferguson J.D., Chameides L., Cassan P., Chung K.L., Epstein J., et al. Part 17: First Aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. *Circulation*. 2010;122;18 Suppl 3:S934-946. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971150.
25. Zarisfi F., Pek J.H., Oh J.H.H., Loke J.H., Lim S.H. Singapore First Aid Guidelines 2021. *Singapore Med. J.* 2021;62;8:427-432. doi: 10.11622/smedj.2021112.
26. Singletary E.M., Charlton N.P., Epstein J.L., Ferguson J.D., Jensen J.L., MacPherson A.L., et al. Part 15: First Aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for First Aid. *Circulation*. 2015;132;18 Suppl 2:S574-S589. doi: 10.1161/CIR.0000000000000269.
27. Zideman D.A., De Buck E.D., Singletary E.M., Cassan P., Chalkias A.F., Evans T.R., et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First Aid. *Resuscitation*. 2015;95:278-287. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.031.
28. ECC Committee, Subcommittees and Task Forces of the American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 14: First Aid. *Circulation*. 2005;112;24 Suppl:IV1-203. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166575.
29. Olasveengen T.M., Mancini M.E., Perkins G.D., Avis S., Brooks S., Castrén M., et al. Adult Basic Life Support: International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*. 2020;156:A35-A79. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.09.010.
30. Pond S.M., Lewis-Driver D.J., Williams G.M., Green A.C., Stevenson N.W. Gastric Emptying in Acute Overdose: a Prospective Randomised Controlled Trial. *Med. J. Aust.* 1995;163;7:345-349. doi: 10.5694/j.1326-5377.1995.tb124625.x.
31. Heard K. The Changing Indications of Gastrointestinal Decontamination in Poisonings. *Clin. Lab. Med.* 2006;26;1:1-12. doi: 10.1016/j.cl.2006.01.001.
32. Avau B., Borra V., Vanhove A.C., Vandekerckhove P., De Paeppe P., De Buck E. First Aid Interventions by Laypeople for Acute Oral Poisoning. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018;12;12:CD013230. doi: 10.1002/14651858.CD013230.
33. Weigert A., Black A. Caustic Ingestion in Children. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 2005;5;1:5-8.
34. Zakurdayeva A.Yu., Dezhurnyy L.I., Kolodkin A.A. Extended First Aid: Perspectives and Challenges of Regulatory and Legal Framework. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine*. 2021;4:32-36. doi: 10.33266/2070-1004-2021-4-32-36 (In Russ.).
35. Nikolaou N., Dainty K.N., Couper K., Morley P., Tijssen J., Vaillancourt C., et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Dispatcher-Assisted CPR on Outcomes from Sudden Cardiac Arrest in Adults and Children. *Resuscitation*. 2019;138:82-105. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.02.035.
36. Wang J., Zhang H., Zhao Z., Wen K., Xu Y., Wang D., et al. Impact of Dispatcher-Assisted Bystander Cardiopulmonary Resuscitation with Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Systemic Review and Meta-Analysis. *Prehosp. Disaster Med.* 2020;35;4:372-381. doi: 10.1017/S1049023X20000588.
37. Eberhard K.E., Linderth G., Gregers M.C.T., Lippert F., Folke F. Impact of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation on Neurologically Intact Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest: a Systematic Review. *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* 2021;29;1:70. doi: 10.1186/s13049-021-00875-5.
38. Birkun A.A. Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation — an Efficient Way for Improving Survival after Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Skoraya Meditsinskaya Pomoshch' = Emergency Medical Care*. 2018;4:10-16. doi: 10.24884/2072-6716-2018-19-4-10-16 (In Russ.).
39. Birkun A.A., Dezhurnyy L.I. Dispatcher Assistance in Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Approaches for Diagnosing Cardiac Arrest by Telephone. *Zhurnal Im. N. V. Sklifosovskogo Neotlozhnaya Meditsinskaya Pomoshch' = Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2019;8;1:60-67. doi: 10.23934/2223-9022-2019-8-1-60-67 (In Russ.).
40. Birkun A.A., Frolova L.P., Dezhurnyy L.I. *Dispetcherskoye Soprovozhdeniye Pervoy Pomoshchi pri Vnegospital'noy Ostanovke Krovoo-brashcheniya = Dispatcher Assistance for First Aid of Out-of-Hospital Circulatory Arrest. Study Guide*. Moscow Publ., 2019. 44 p. (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 24.01.23; статья принята после рецензирования 23.03.23; статья принята к публикации 23.03.23
The material was received 24.01.23; the article after peer review procedure 23.03.23; the Editorial Board accepted the article for publication 23.03.23