

К. В. Мощик, Д. А. Самохин, В. И. Дорошевич

ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ НА ЗАПАДНОМ ФРОНТЕ I МИРОВОЙ ВОЙНЫ И МЕРОПРИЯТИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ АНГЛИИ И ФРАНЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ВОЙСК

*Военно-медицинский факультет
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

В статье представлены хронология применения химического оружия на западном фронте I-й мировой войны и предпринимаемые медико-санитарной службой Англии и Франции мероприятия по защите войск.

Ключевые слова: химическое оружие, войска, поражения, противогаз.

K. V. Moschik, D. A. Samohin, V. I. Doroshevich

THE USE OF CHEMICAL WEAPON AT THE WESTERN FRONT DURING THE 1-ST WORLD WAR AND MEDICO-SANITARY MEASURES PROVIDED BY ENGLAND AND FRANCE FOR MILITARY FORCES DEFENCE

This paper describes chronological use of chemical weapon at the Western Front during the 1st World War and medico-sanitary measures provided by England and France for military forces defence.

Key words: chemical weapon, military forces, destruction, gas-mask.

В основу этой работы положены мало-доступные современному читателю материалы, опубликованные в 1940 г. [2], в которых с использованием иностранных документов ("History of The Great War Based on Official Documents Medical Services General History, vol. I: Medical Services in the United Kingdom." "Medical Services. Hygiene of the War, vol. I; Army Manual of Hygiene and Sanitation, 1935, Military Engineering, vol. VI.") освещены основные этапы применения химического оружия (ХО) на западном фронте 1 мировой войны и действия по защите войск. Более подробные сведения о тактике ведения химической войны в то время можно получить из других известных источников, в частности, книги автора А. Н. Де Лазари [1].

Неожиданное применение немцами химического оружия (ХО) в апреле и мае

1915 г. застало врасплох медико-санитарные службы Англии и Франции. Известные токсикологические характеристики отдельных химических веществ не имели отношения к отравляющим веществам (ОВ), использованным на фронте. Лишь на основании полученного клинического, физиологического и патологоанатомического материала был разработан ряд инструкций для не подготовленного к оказанию необходимой помощи медицинского персонала.

Изначально германские войска применяли ХО посредством газобаллонных атак, на смену которым в дальнейшем пришла артиллерия. В качестве ОВ в первых атаках использовались хлор или его смесь с фосгеном. К концу войны применялись как нестойкие, так и стойкие ОВ (нестойкие – как правило, перед началом атак пехоты), а так же – для маскировки – обычно

не ядовитые искусственные дымы. В частности, для этих целей немцы использовали хлорсульфиновую кислоту и триоксид серы.

В апреле 1915 г., через 7 дней после первого применения немцами удушающих ОВ (22 апреля), комиссия в составе профессоров Голдана и Бекера, в чьи задачи входили изучение результатов воздействия газов и разработка мероприятий по лечению пострадавших, опубликовала специальный доклад, в котором была дана картина поражений: «Пораженные лежали с посиневшими лицами, непрерывно борясь за глоток воздуха... Патологоанатомическое вскрытие показало, что смерть связана с острым бронхитом и его последствиями. В другом случае при вскрытии установили «отек легких». Эти факты указывают на применение немцами отравляющих веществ». Наряду с этим было констатировано применение нападавшими и слезоточивого газа, содержащего бромхлорид (в последующем слезоточивые газы особенно широко использовались немцами в период с апреля 1915 г. по июль 1916 г., вызывая в ряде случаев высокую обращаемость пораженных за медицинской помощью).

Из-за отсутствия противогазов наблюдались очень высокие потери. В качестве защиты военнослужащие использовали носовые платки, смоченные в растворе двууглекислой соды. Первыми специальными средствами защиты стали противогаз-повязка, «дымовая каска», на смену которым в последующем пришли более надежные конструкции «Р-каска», «РН», «противогаз-коробка», описанные ниже в разделе «*индивидуальная защита*».

После мая в течение последующих 7 месяцев немцы не применяли ОВ. За это время англичане приняли противогаз «дымовая каска», отработали ряд организационных мер с учетом метеорологических условий, порядок сигнализации при появлении ОВ и мероприятия по защите окопов от газов.

Очередные пуски удушающих ОВ состоялись 19 декабря 1915 г., 27, 29, 30 апреля, 17 июля и 8 августа 1916 г., после чего газобаллонные атаки немцы не проводили. Все атаки осуществлялись ночью или на рассвете, когда благоприятные атмосферные условия и температура воздуха затрудняли обнаружение начала применения газов. К этой серии газовых атак англичане уже были вооружены противогазами «Р-каска», защитные свойства которых побудили немцев действовать неожиданно, используя высокие концентрации ОВ, чтобы вызвать поражения до момента, когда противогаз будет надет.

В итоге всех атак 11,2–26,8% пораженных умирали. На размеры урона влияли, главным образом, внезапность нападения и уровень противогазовой подготовки войск (навыки надевания противогаза, преждевременное снятие его и др.). 50% всех случаев смерти наблюдались в окопах или на пунктах первой помощи. К тому же, передовые перевязочные пункты часто прибегали к эвакуации, что повышало смертность пораженных. После 19 декабря 1915 г., когда пришли к выводу, что при тяжелых поражениях далекая эвакуация недопустима и до значительного улучшения пораженные должны получать помощь на предыдущих этапах, смертность в госпиталях резко снизилась.

С 14–15 июля 1916 г. германские войска в течение года использовали артиллерийские снаряды, маркированные зеленым крестом и содержавшие трихлорметилхлороформ – удушающий газ подобный фосгену; в ноябре 1916 г. широко применяли минометные бомбы с фосгеном, а в апреле 1917 г. – смесь трихлорметилхлороформ–хлорпикрин, которая «пробивала» противогазы «РН».

Используя более мощное и токсичное оружие, немцы не добились ожидаемой эффективности из-за применения химиче-

ских снарядов по большим площадям. В итоге большинство пораженных оказывались вне окопов, что в значительной степени облегчало их эвакуацию и оказание им первой помощи.

В ночь с 12 на 13 июля 1917 г. Иприт подвергся бомбардировке совершенно новыми химическими боеприпасами. Снаряды с маркировкой «желтый крест» содержали жидкость дихлордиэтилсульфид, оказавшуюся наиболее эффективным из всех ОВ, применявшихся в течение войны. Ее пары с запахом горчицы или чеснока не давали сразу после воздействия видимых признаков поражения. Однако через час-два после первых легких симптомов раздражения слизистой оболочки возникали типичные признаки поражения ипритом в виде болезненных воспалительных явлений, раздражений глаз, появления пузырей.

Поражения глаз были таковы, что пострадавшие могли передвигаться лишь держась друг за друга или с помощью легко пораженных. Легочные явления значительно уступали наблюдавшимся под воздействием удушающих ОВ. Со стороны дыхательных путей преимущественно отмечались кашель и хрипота. Спустя несколько часов с момента поражения у многих возникали ларингиты, трахеиты и бронхиты, а у некоторых – бронхопневмонии, заканчивавшиеся фатально. Запоздалое появление более тяжелых симптомов значительно отличало это ОВ от использовавшихся прежде.

В дальнейшем ипритные снаряды применялись непрерывно, приводя к чрезвычайно большим потерям, например, под Ньюпором или в Армантьере (в последнем пострадали 675 человек гражданского населения, 86 из них умерли). За первые три недели обстрелов на главные перевязочные пункты поступили 14276 пораженных, летальность составила 3,5%. Число солдат, вернувшихся в свои части после лечения, было ничтожно. Всего же с июля 1917 г. до

окончания боевых действий ипритом были поражены 160970 человек, из них $\approx 2,75\%$ умерли. Относительное снижение летальности объясняется в первую очередь достаточно возросшей противогазовой дисциплиной войск.

В августе 1917 г. наряду с ипритом стали использоваться снаряды, начиненные дифенилхлорарсином, оказывавшим раздражающее чихательное действие, с целью «пробить» противогаз и вынудить человека снять его. Не добившись ожидаемого эффекта, немецкие войска стали практиковать отдельный пуск снарядов, предваряя ипритный обстрел обстрелом раздражающими ОВ с тем же расчетом затруднить пользование противогазом.

В связи с последовавшим появлением случаев поражений отравленной хлорарсином водой были изданы указания о контроле источников водоснабжения и запрещении использования воды из воронок.

В свою очередь, англичане также несколько раз применяли удушающие ОВ путем газобаллонных атак. При первой же атаке их собственные потери составили 2911 пораженных из-за отсутствия опыта использования этого метода ведения боя, дефектов аппаратуры, разрушений снарядами баллонов с ОВ и поражений пехоты при переходе в атаку. В дальнейшем английские войска широко использовали газометы [1], наносившие большой урон немцам.

В своих инструкциях по оказанию помощи пораженным удушающими ОВ обе стороны обращали особое внимание на большое значение удобного транспорта и тщательного ухода за пораженными.

Защитные меры против ОВ включали, в основном, 3 направления: общая противохимическая оборона, индивидуальная защита, коллективная защита.

После начала применения ХО организация *общей противохимической обороны* стала одной из функций штаба, а раз-

работка защитных мер и указаний по их реализации – задачей медико-санитарной службы. При главном штабе организовали химическую лабораторию для изучения зараженного материала и экспериментальной проверки защитных мероприятий. Одновременно в Англии медико-санитарная служба с участием токсикологов, фармакологов, физиологов и военных специалистов приступила к созданию противогазов, которые соответствовали всем предъявляемым на тот момент требованиям, а их производство во время войны достигло 55 млн., из них 19 млн. противогазов-коробок. В войсках были начаты противогазовая подготовка и работы по овладению ХО, в которых деятельное участие принял физиолог Баркрофт.

Поскольку раздельное функционирование учреждений, занимавшихся боевым применением ХО и разработкой защитных мероприятий, создавало серьезные неудобства (параллелизм и пр.), в октябре 1917 г. противогазовый департамент из ведения медико-санитарной службы был передан в общую структуру – департамент боевых ОВ в составе министерства вооружения.

Во Франции в ряду задач, связанных с ХО, приоритетной считалась организация противохимической защиты, которую изначально возложили на медико-санитарную службу. Была создана лаборатория, вместе с английскими лабораториями проводившая соответствующую научно-исследовательскую работу. В июне-июле 1915 г. в качестве консультантов в войска были назначены специалисты-химики. В их обязанности входило помогать штабам по всем вопросам, связанным с ХО, разработка инструкций по химической защите, обеспечение доставки (для исследования) материалов, содержащих применявшиеся ОВ. Одновременно началось ознакомление всего офицерского состава французской армии с ХО и мероприятиями по защите от него.

В дальнейшем из числа офицеров готовили специалистов-химиков для дивизий.

Зимой 1915 г. после организации единой химической службы медико-санитарной службе были оставлены только оказание первой помощи и лечение пораженных. Для поддержания постоянной и взаимной связи с химической службой в состав отдела защиты был введен врач-физиолог.

Индивидуальная защита. На второй день после первой немецкой газовой атаки начальник английской медико-санитарной службы обеспечил наличие в войсках содового раствора и дал указания о том, чтобы во время газовых атак бойцы прикрывали рот и нос смоченными в этом растворе носовыми платками.

Первый противогаз-повязка (так называемый вуалевый) был скопирован с немецкого противогаза. Он пропитывался раствором в составе: гипосульфит натрия – 100 частей, бельевая сода в кристаллах – 40,0, глицерин – 15 частей, вода – 100 частей. Гигроскопичность состава обеспечивала противогазу достаточную влажность. В мае 1915 г. появился противогаз «дымовая каска» в виде фланелевого мешка, импрегнированного вышеуказанным раствором. Эти противогазы приемлемо защищали от хлора, но не от фосгена, против которого наиболее подходящим оказался раствор производного карболовой кислоты и каустической соды. После внесения в противогаз-каска ряда необходимых изменений появился противогаз «Р-каска», которым к 15 ноября 1915 г. были заменены все существовавшие до того времени противогазы.

В конце октября 1915 г. из России пришли сообщения о том, что лучшим сорбентом фосгена является уротропин, и с 20 января 1916 г. все респираторы пропитывались смесью фенолового натра и уротропина, получив название респиратора «РН». К «РН» впоследствии были добавлены губки против лакриматоров для

артиллеристов. Зимой 1915/16 гг. появился первый образец противогаза-коробки, после модернизации известный как «английский малый противогаз-коробка». С июня до 19 сентября 1916 г. армия получила 172600 этих противогазов. В марте 1917 г. в противогаз был введен противодымный фильтр, а в 1918 г. вместо стекол из целлюлозы – стекла «триплекс». В таком виде противогаз находился на снабжении до конца войны.

Коллективная защита. Убежища, укрытия и перевязочные пункты оборудовали у входа плотной полотняной занавесью, натянутой на деревянную раму и смоченной слабым раствором гипосульфита или хлорной извести. За ней на такой же раме натягивали вторую занавесь. К концу войны эти завесы импрегнировали минеральными маслами. При необходимости газоубежища снабжали фильтрами с теми же сорбентами, что и в противогазе. Стойкие ОВ дегазировали с помощью распылителей растворов гипосульфита и углекислой соды. С этой же целью применяли большие веера и устройство воздушной тяги. Для дегазации иприта с успехом использовали хлорную известь.

Одежду дегазировали 48-часовым проветриванием. При заражении одежды парами иприта бойца в одежде и противогазе помещали в хлорную камеру (1 часть хлора на 1000 частей воздуха). Зараженную капельножидким ипритом одежду следовало срочно сменить и дегазировать в нескольких сменах горячей воды при t° 60–80 °С или горячим паром в дезинфекционных камерах.

В рамках комплекса мер коллективной защиты широко внедрялись мероприятия по метеорологическому наблюдению, отработке газовой тревоги и по защите оружия и всех видов снабжения от воздействия ОВ.

Литература

1. Де Лазари А. Н. Химическое оружие на фронтах Мировой войны 1914–1918 гг.: Краткий исторический очерк / А. Н. Де Лазари; науч. ред. и коммент. М. В. Супотницкого. – М.: Вузовская книга, 2008. – 268 с.
2. Смоляров И. С. Санитарная служба английской армии в первую мировую войну / И. С. Смоляров. – М.: Воениздат, 1940. – С. 74–85.

Поступила 31.07.2020 г.