

*Quality of executing by the members their job according to their functional responsibilities, too, was much lower among those persons, whose work schedule was not optimal.*

*Application for personnel, involved in the experiment, the optimal mode of activity and improved hygienic conditions in the workplace of military experts, helped to improve the efficiency and quality their performance of some typical tasks in accordance with the functional purpose.*

**Keywords:** *work on the functional purpose, , optimal regulation of activity, military specialists.*

УДК 613.67

## **ОСОБЛИВОСТІ ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

**М.О.Кучер, І.В.Огороднійчук, Н.Д. Козак, М.Ф. Полторак**

*Українська військово-медична академія*

*Національний університет оборони України ім. І. Черняховського*

**Резюме.** *У статті розглядаються питання щодо особливостей водозабезпечення та організації санітарно-гігієнічного забезпечення доброякісною водою особового складу військ в польових умовах, а також у період бойових дій, екстремальних та надзвичайних ситуацій.*

**Ключові слова:** *водозабезпечення, польові умови, бойові дії, санітарно-гігієнічне обстеження.*

**Вступ.** Одне з основних місць в системі забезпечення здоров'я та боєздатності військовослужбовців займає організоване, відповідно до встановлених вимог, водопостачання, яке являє собою сукупність заходів, що проводяться спеціально призначеними для цього силами і засобами з метою забезпечення військовослужбовців водою в необхідній кількості і встановленої якості. При обмеженні доступності доброякісної води, особливо в польових умовах, завжди існує небезпека для здоров'я і життя внаслідок вживання води з неперевірених вододжерел, що може різко ускладнити санітарно-епідеміологічну обстановку в військах [1].

На сучасному етапі проблема якості питної води у світі звучить гостро, що пов'язано із глобальними змінами в соціально-економічній сфері внаслідок стрімкого технологічного прогресу та перенаселеності. Також децентралізація водопостачання в польових умовах значно ускладнює своєчасність та безперебійність її доставки, що може негативно позначитися на якісному та кількісному стані водозабезпечення особового складу, а як наслідок можливе загострення епідемічної ситуації. Тому питання організації водопостачання в польових умовах на теперішній час постає, як ніколи, актуально [2].

**Мета дослідження** – аналіз водозабезпечення військовослужбовців в польових умовах.

**Матеріали та методи дослідження.** Аналітичний, порівняльний, бібліографічний, системного аналізу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Діяльність військовослужбовців у польових умовах, участь у бойових діях, в екстремальних та надзвичайних ситуаціях зумовлюють специфічність організації водопостачання та його контролю. Польове розміщення військ і переміщення особового складу ведуть до використання різноманітних джерел водопостачання, що вимагає наявності певних запасів води і постійної готовності до поліпшення її якості за допомогою технічних засобів, портативних вододжерел і таблетованих препаратів.

В польових умовах при виборі джерел води, при розгортанні пунктів водопостачання у першу чергу слід використовувати артезіанські свердловини, якщо вони вціліли і є енергія для підйому води, або якщо є засоби буріння свердловин. У другу чергу слід використовувати колодязну та джерельну воду з її обов'язковим знезараженням або привізну знезаражену і законсервовану воду. У третю чергу – відкриті проточні водойми чи озера, але з очисткою і знезараженням води.

З метою зниження ризику зараження через питну воду на період перебування на полігонах (у таборах) продовольчою службою організується її кип'ятіння у спеціально призначених казанах або польових кухнях.

Табельні засоби польового водопостачання військ підрозділяються на засоби видобутку, очищення, доставки, зберігання води. Для знезараження використовують кип'ятіння, хлорування, коагулювання, відстоювання, фільтрування, УФ-опромінення і обробка спеціальними таблетками. Для знезараження індивідуальних запасів води в польових умовах, використовують засоби - індивідуальний водоочисний пристрій і медичні таблетовані препарати - «Аквасепт», «Неоаквасепт», «Аквасан», «Дутріон», «Aqua Prone».

При відсутності перерахованих вище засобів для знезараження невеликих кількостей води можна використовувати йод - 6-8 мг / л, перекис водню 30% - 3 мг / л, перманганат калію 1% - 7-10 мг / л.

Організація санітарно-гігієнічного забезпечення військ доброякісною водою, а також особового складу в польових умовах, а також на період бойових дій має, безумовно, першочергове значення та здійснюється силами інженерних військ за участю служб тилу, хімічних військ та сил медичної служби [3].

Особливе значення при цьому набирає координація діяльності даних служб для забезпечення військ водою. На одну людину при помірному кліматі

необхідно 10 л/добу (1,5 л для пиття, 3,5 л для приготування їжі, 1,0 л для миття посуду, 3,0 л для умивання) та 15 л/добу при жаркому кліматі (2 основні норми збільшуються до 4,0 л та кількість води для умивання до 6 л). Під час наступу норми водопостачання складають 8-12 л на одну людину на добу. В особливо важких умовах військам видається вода тільки для пиття: у помірному кліматі 5 л (до 3 діб) та у жаркому кліматі 8 л (до 3 діб). У польовому пересувному лазареті - 30 - 40 л на одну людину за добу, в шпиталі 180 л. Для санітарної обробки - 45 л на одну людину [2].

У разі перебування військовослужбовців, осіб рядового, начальницького складу і працівників авіації органів і підрозділів цивільного захисту в польових умовах (в таборах, на навчаннях, маневрах) з 1 квітня по 1 листопада та під час виконання завдань в зоні проведення АТО незалежно від пори року додатково видається 1,5 л води питної бутильованої на одну особу на добу [4].

Задачами польового водопостачання є розвідка та видобуток води, її обробка, зберігання, розподіл, транспортування, відпуск частинам та підрозділам.

Визначення якості води джерела медичною службою проводиться на основі санітарного обстеження вододжерела, куди входять:

санітарно-епідеміологічне обстеження населеного пункту, району розвідки вододжерела (наявність інфекційних захворювань серед населення, насамперед кишкових інфекцій, а також епізоотій серед гризунів та домашніх тварин);

санітарно-топографічне обстеження вододжерела (наявність джерел фекально-господарського забруднення ґрунту та водоймищ, забруднення атмосферними витоками, зараженість території РР та ОР);

санітарно-технічне обстеження вододжерела, його наповненість, технічний стан, розміри вододжерела, кількість води в ньому.

Оцінка якості води вододжерел дається згідно органолептичним показникам, окисленості, азоту амонійного, нітритів, загальному вмісту солей: хлоридів та сульфатів. За вимогами НАТО мінімальні стандарти при надзвичайних ситуаціях на короткий термін споживання ( $\leq 7$  днів) води визначають такий набір показників: коліформи, колір, каламутність, загальний осад, рН, смак, вміст миш'яку, ціаніду, хлоридів, магнію, сульфатів, ВЗ, люїзиту, агентів нервово-паралітичної дії, токсинів Т-2 та основних радіологічних показників [5].

На даний час Збройні Сили України сконцентровані на території проведення антитерористичної операції. Як відомо, у цьому регіоні якість води завжди була критичною. В зоні проведення АТО, на контрольованій українською владою території Донецької області знаходиться 11 постійних створів спостереження за водоймами I категорії, 63 створи спостереження за

водоймищами 2 категорії та 6 створів на морі. За даними моніторингу води водоймищ у 2015 році на санітарно-хімічні показники досліджено 319 проб води, відхилення виявлені в 160 пробах, що складає 50,0%. На показники мікробіологічної безпеки досліджено 423 проби води, відхилення встановлені в 85 пробах, що склало 20,0% (за матеріалами Лабораторного Центру Державної санітарно-епідеміологічної служби Донецької області).

Після проведення санітарно-гігієнічного обстеження вододжерела, оцінки якості води у ньому з урахуванням висновків, отриманих від представників хімічних військ, медична служба дає дозвіл на використання цього джерела для водопостачання військ складаючи донесення у ньому обов'язково зазначаються методи очистки, знезараження, дезактивації та дегазації води.

На основі цього донесення загальновійськовий командир видає наказ про розбивку пункту водопостачання.

В умовах сучасної війни при виборі джерела води для розгортання пункту водопостачання в першу чергу використовують підземні води – джерела (природні), бурові свердловини, шахтні криниці та в останню чергу відкриті водоймища.

Польове водопостачання забезпечується не тільки через пункти водопостачання, але і через пункти водорозбору – це майданчики на віддалі від вододжерел, на яких розміщуються засоби для накопичення запасів води та видачі її військам, а також шляхом індивідуальної водопотреби [3].

### **Висновок**

Таким чином, водозабезпечення військовослужбовців в умовах бойових дій та проведення санітарно-епідеміологічної розвідки джерел водопостачання є одним з головних профілактичних розділів роботи медичної служби. На сьогодні існує проблема забезпечення військовослужбовців доброякісною питною водою в польових умовах, умовах бойових дій та екстремальних і надзвичайних ситуаціях.

### **Література**

1. Бідненко Л.І., Вороненко В.В., Хижняк М.І., Нарожнов В.В. Санітарно-гігієнічне забезпечення польового водопостачання військ. Навчальний посібник. - Київ, 2004.

2. Яцина О.В. Організація і проведення санітарного нагляду і медичного контролю за водопостачанням і харчуванням особового складу збройних сил України у польових умовах. [www.vnmu.edu.ua/downloads/zaggigiena/20140925-145538.doc](http://www.vnmu.edu.ua/downloads/zaggigiena/20140925-145538.doc)

3. Організація і проведення розвідки джерел водопостачання при надзвичайних ситуаціях. Оцінка якості води польовими методами. <http://intranet.tdmu.edu.ua>

4. Постанова КМ України від 29 квітня 2015 р. № 252 «Про внесення змін до норм харчування військовослужбовців Збройних Сил та інших військових формувань».

5. Стандарт НАТО АМедП-4.9. Вимоги до води придатність для пиття під час польових операцій і в разі виникнення надзвичайних ситуації. Березень 2013.

**Резюме.** В статье рассматриваются вопросы особенностей водообеспечения и организации санитарно-гигиенического обеспечения доброкачественной водой личного состава войск в полевых условиях, а также в период боевых действий, экстремальных и чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** водоснабжение, полевые условия, боевые действия, санитарно-гигиеническое обследование.

**Summary.** The article examines the specific features of water supply and organization of sanitary-hygienic provision of quality drinking water and personnel in the field, and during military actions, extreme and emergency situations.

**Key words:** water, field, fighting, sanitary-hygienic examination.

УДК 614.88:331.1:355/359(477)

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ТА ВІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ МІСІЙ ЗА АЕРОМЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ КРИТИЧНИХ ХВОРИХ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ**

**М. В. Матвійчук<sup>2</sup>, С. О. Петрук<sup>1</sup>, В. М. Кондратюк<sup>1</sup>, Н. Д. Корольова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Військово-медичний клінічний центр Центрального Регіону, Вінниця

<sup>2</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

**Резюме.** З початком бойових дій кількість травмованих військовослужбовців, що потребують інтенсивної терапії під час аеромедичної евакуації критично зростає. В медичній системі США створені команди/бригади для аеромедичної евакуації постраждалих у критичному стані. Їх концепція полягає в транспортуванні стабілізованого пораненого, який отримав первинні заходи по ресусцітації, але ще залишається в критичному стані. Персонал цих команд проходить етапну програму підготовки, практичних тренувань та конкурсного відбору. Сьогоднішній стан системи цивільної та військово-медичної освіти в Україні повністю дозволяє відтворити передовий досвід США з підготовки бригад аеромедичної евакуації. Для отримання фахівця з сучасною підготовкою необхідне об'єднання зусиль кафедр анестезіології та авіаційної медицини УВМА, відділення висотних та експериментальних досліджень управління авіаційної медицини ВМКЦ ЦР ЗС України.