

**Резюме.** Проблема расширения номенклатуры мягких лекарственных средств, которые используются для лечения и профилактики различных заболеваний животных, является важной для современной ветеринарии. В таком случае особое значение приобретает разработка и использование высокоэффективных лечебно-профилактических препаратов и внедрение в практику научных достижений.

**Ключевые слова:** производные целлюлозы, мягкие лекарственные средства, ветеринария, гели, гелеобразователи.

**Summary.** The problem of expanding the range of soft drugs used for the treatment and prevention of various animal diseases is crucial for the animal. In that case special importance and prospects of development of highly efficient treatment and prevention of drugs and introduction of scientific achievements.

**Key words:** cellulose derivatives, soft drugs, veterinary and gels.

УДК 658.78:355

## ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИМИ ПРЕПАРАТАМИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

О.П.Шматенко, Н.І.Хомутецька, А.Г.Голуб

Українська військово- медична академія

**Резюме.** Стаття присвячена проблемам забезпечення медичної служби Збройних сил України сучасними лікарськими препаратами спеціального призначення для використання при надзвичайних ситуаціях мирного часу та в умовах війни.

**Ключові слова:** лікарські препарати спеціального призначення, надзвичайні ситуації, військово- медична служба, антидоти.

Інтенсивний розвиток соціальної та промислової інфраструктури, зміна географічного середовища на окремих територіях призводять до порушення екологічної рівноваги, послаблення захисних механізмів природи. Спостерігається збільшення щільноті розміщення промислових підприємств, що містять значні запаси паливно-мастильних, токсичних і шкідливих речовин, знос технологічного обладнання, зниження ефективності техніки безпеки. Все це сприяє утворенню техногенних зон підвищеного ризику для здоров'я населення, виникненню надзвичайних ситуацій. Проведення АТО ще більш загострило цю проблему.

На території України, як й в будь-якій країні світу, існують можливості загрози виникнення як збройних конфліктів, так й надзвичайних ситуацій природного та техногенного походження внаслідок значної кількості на території України атомних реакторів і підприємств з виготовлення, зберігання та транспортування токсичних речовин. Мінімізація втрат від катастроф і

аварій має велике значення для суспільства і залежить від ефективності реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків.

Головними медичними проблемами в умовах надзвичайних ситуацій стають: шок травматичний, геморагічний; синдром розтрощення; гостра ниркова недостатність; респіраторний дистрес; опіки; каліцтва - ампутації кінцівок, травми голови, сліпота, глухота; переломи кісток, контрактури суглобів; гострі отруєння; психічна травма тощо [1, 2, 3, 4, 5].

Надання медичної допомоги в таких ситуаціях покладається, перш за все, на військово-медичну службу та служби медицини катастроф. В цьому аспекті особливо важливу роль відіграє забезпечення медичної служби препаратами спеціального призначення, що застосовуються переважно при надзвичайних станах та у військовий час. До них відносяться лікарські засоби, що діють на центральну нервову систему, в-адреноблокатори, спазмолітичні, протиопромінюючі, протиблівотні, анальгезуючі, протигістамінні засоби, м'язові релаксанти, антидоти, плазмозамінники та біологічні препарати. Саме ці препарати потрібні при наданні першої медичної допомоги при травмах, що супроводжуються кровотечею, шоком, асфіксією, втратою свідомості, отруєнням оксидом вуглецю, а також для максимального зменшення або повного припинення дії на постраждалих уражаючих факторів радіаційних, отруйних речовин тощо.

У радянські часи основні групи препаратів спеціального призначення входили до складу аптечки індивідуальної, їх виробництво було налагоджено та фінансувалось державою. Проведення АТО оголило цю проблему. На даний час існує проблема із забезпеченням лікарськими препаратами спеціального призначення. Ця проблема пов'язана не зі складностями виробництва, тому що українська хіміко-фармацевтична галузь має потужні наукові та виробничі можливості для їх випуску. Проблема полягає у державному замовленні та фінансуванні наукових розробок цих препаратів, забезпеченні необхідними субстанціями, а також у фінансуванні постачання й оновлення цих засобів для медичної служби Збройних сил України.

Успішні реалізації національних програм з надання населенню медичної та лікарської допомоги у надзвичайних ситуаціях залежить від вирішення комплексу проблем, серед яких питання раціонального використання лікарських препаратів є одним з пріоритетних. Інструментом забезпечення раціонального призначення та використання ліків є формулярна система на мирний час, формування (створення) спеціальних укладок для забезпечення радіопротекторної та антидотної допомоги у воєнний час або під час надзвичайних ситуацій.

Метою нашої роботи стало наукове обґрунтування переліку фармакотерапевтичних груп лікарських засобів спеціального призначення,

вимог до них та розробка пропозицій щодо удосконалення Формуляру лікарських засобів для військово- медичної служби України з метою підвищення ефективності надання медичної допомоги під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

**Матеріали та методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети, перш за все, нами був проведений аналіз літературних джерел щодо визначення видів надзвичайних ситуацій, уражаючих факторів та наслідків їх впливу на людину. Був проведений аналіз динаміки виникнення надзвичайних ситуацій за 2004-2010 рр., а також вивчення досвіду в зоні проведення АТО.

Нами був узагальнений досвід використання препаратів спеціального призначення військово- медичної службою СРСР та України, проведений аналіз сучасного стану забезпечення військово- медичних служб України та інших країн препаратами спеціального призначення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З урахуванням основних уражаючих факторів, що можуть виникати під час надзвичайних ситуацій та бойових дій, нами були визначені основні фармакологічні групи препаратів спеціального призначення та вимоги до них.

Нами розглядались наступні групи лікарських засобів:

засоби протишокової терапії (наркотичні анальгетики);

аналъгезуючі та спазмолітичні засоби (ненаркотичні анальгетики, спазмолітики);

засоби для інфузійного введення та плазмозамінники;

засоби для зупинки кровотечі (гемостатики)

засоби підвищення розумової та фізичної діяльності: психомотори, аналептики;

засоби для зняття психічних розладів;

засоби терапії при ураженні іонізуючим випромінюванням;

засоби антидотної терапії при ураженнях отруйними речовинами: нервово-паралітичної дії; задушливими; шкірно-наривної дії; загальноотруйної дії; психотропної дії; подразнюючої дії.

Виходячи з сучасних ймовірних та фактичних умов виникнення надзвичайних ситуацій, як техногенного, природнього так і соціально-політичного генезу до препаратів спеціального призначення, на нашу думку, доцільно висувати наступні вимоги:

препарат повинен бути досить ефективним і не викликати виражених побічних реакцій;

діяти швидко (в межах перших 30 хвилин) і порівняно тривало (не менше 2 годин);

повинен бути нетоксичним з терапевтичним коефіцієнтом не менше 3;

не повинен надавати навіть короткочасного негативного впливу на працездатність людини або послаблювати придбані їм навички;

мати зручну лікарську форму: для перорального введення або ін'єкції шприц-тюбиком обсягом не більше 2 мл;

не повинен мати шкідливого впливу на організм при повторних прийомах або володіти кумулятивними властивостями;

не повинен знижувати резистентність організму до інших несприятливих факторів зовнішнього середовища;

препарат повинен бути стійким при зберіганні, зберігати свої захисні і фармакологічні властивості не менше 3 років.

На сьогодні найбільш цікавим та відкритим залишається питання забезпечення препаратами спеціального призначення при виникненні надзвичайних ситуацій на хімічних та радіонебезпечних об'єктах та військових конфліктів. Головну роль в системі медичного постачання препаратами спеціального призначення, в тому числі антиidotів та радіопротекторів покладено в особливий період та під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій покладено на медичну службу Збройних сил України, тому основна увага нами приділялась радіопротекторним препаратам та антиdotам.

Була проаналізована класифікація та номенклатура основних світових представників радіопротекторів та антиdotів (протиотрут). В результаті проведених досліджень нами були розроблені пропозиції щодо включення препаратів спеціального призначення до Формуляру лікарських засобів для військово-медичної служби України з метою підвищення ефективності надання медичної допомоги під час надзвичайних ситуацій.

Аналіз номенклатури лікарських засобів спеціального призначення показав, що однією з основних проблем в системі постачання даними препаратами в Україні, при досить потужній хіміко-фармацевтичній промисловості, є відсутність вітчизняних розробок цих препаратів, а також їх виробництва на вітчизняних заводах внаслідок відсутності державного фінансування цього напряму.

### **Висновки**

В даний час більшість фахівців сходяться на думці, що найбільш небезпечним серед усіх видів зброї є ядерна, однак небезпека від техногенних аварій на атомних станціях і хімічних виробництвах гостро ставлять проблему вдосконалення надання медичної допомоги постраждалому населенню. Проведення АТО збільшує ймовірність виникнення подібних ситуацій та загострює проблему ліквідації наслідків техногенних катастроф. Тільки запровадження новітніх та науково обґрунтованих підходів, а також створення єдиної стратегії в медичному забезпеченні надзвичайних ситуацій надасть можливість максимально ефективного надання медичної допомоги

постраждалими та ураженими внаслідок екстремальних ситуацій, а також зменшення відсотку безповоротних втрат.

### **Література**

1. Бадюгин И.С., Карапай Ш.С., Константинова Т.К. Экстремальная токсикология. Практическое руководство / Под ред. Акад. РАМН Е.А. Лужникова.- М.: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2006.- 415 с.
2. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита / Куценко С.А., Бутомо Н.В., Ивницкий Ю.Ю. и др. / Под ред. С.А. Куценко. – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2004. – 355 с.
3. Екстремальна і військова фармація: Навчальний посібник / Трохимчук В.В., Сирота П.С., Гринчук І.Г., Лотоцький В.В. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. - 332с.
4. Екстремальна медицина: Організація роботи аптек в умовах надзвичайних ситуацій: підручник / П.В. Олійник, Т.Г. Калінюк. – К.: Медицина, 2010. – 448 с.
5. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги: навч. посібник / В.С. Тарасюк, М.В. Матвійчук, В.В. Паламар та ін. – 2-е вид., випр. – К.: ВСВ «Медицина», 2013. – 528 с.

**Резюме.** Статья посвящена проблемам обеспечения медицинской службы Вооруженных сил Украины современными лекарственными препаратами специального назначения, предназначенных для использования в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в условиях войны.

**Ключевые слова:** лекарственные препараты специального назначения, чрезвычайные ситуации, военно-медицинская служба, антидоты.

**Summary.** The article is devoted to the problems of provide medical services of the Armed Forces of Ukraine with modern drugs for special purposes, intended for use in emergency situations in peacetime and in war.

**Keywords:** drugs for special purposes, emergency, medic, antidotes.