

ОБ'ЄДНАНА СИСТЕМА ЛІКУВАННЯ ТРАВМ
НАСТАНОВИ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ (JTS CPG)



Допомога при отруєннях, викликаних укусами павуків та скорпіонів (CPG ID: 84)

У настановах подано загальний огляд отруєнь внаслідок укусів павуків та скорпіонів, а також стандартизований підхід для медичних працівників до оцінки та лікування пацієнтів із отруєннями, спричиненими такими укусами.

Автори

Lt Col Joseph K. Maddry, USAF MC
Maj Patrick C. Ng, USAF MC
Lt Col Andrew Hall, USAF MC
Capt William T. Davis, USAF MC

Col (Ret) Shawn M. Varney, USAF MC
Lt Col (Ret) Nurani M. Kester, USAF MC
Col Vikhyat S. Bebarta, USAF MC
Col Stacy A. Shackelford, USAF, MC

Дата публікації:
9 лютого 2021 року

Замінює: Укуси, ужалення та отруєння, 30 березня 2018 року

ЗМІСТ

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	3
ПАВУКИ	3
ПАВУК ЧОРНА ВДОВА (РІД <i>LATRODECTUS</i>)	3
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	3
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ	4
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	4
ЛІКУВАННЯ	4
ПАВУК-ВІДЛЮДНИК, АБО СКРИПКОВИЙ ПАВУК (РІД <i>LOXOSCELES</i>)	5
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	5
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ	5
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	5
ЛІКУВАННЯ	5
ТАРАНТУЛ	6
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ/КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	6
ЛІКУВАННЯ	6
ЛІЙКОВИЙ, АБО ЛІЙКОПАВУТИННИЙ, ПАВУК (ВИД <i>ATRAH</i>)	6

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ.....	6
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ	6
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	6
ЛІКУВАННЯ.....	6
СКОРПІОНИ	7
ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ	7
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ.....	7
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ	7
ЛІКУВАННЯ	8
ПОБІЧНІ РЕАКЦІЯ НА ВВЕДЕННЯ ПРОТИОТРУТИ.....	9
ЛІКУВАННЯ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ	9
МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (ПЕ).....	10
МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)	10
ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ.....	10
ДЖЕРЕЛА ДАНИХ.....	10
СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ ТА ЇЇ ЧАСТОТА.....	10
ОБОВ'ЯЗКИ	10
ЛІТЕРАТУРА	11
ДОДАТОК А: АРЕАЛ ПОШИРЕННЯ КЛІНІЧНО ЗНАЧУЩИХ ВИДІВ ОТРУЙНИХ ПАВУКІВ	13
ДОДАТОК В: КЛІНІЧНІ СТУПЕНІ ТА ЛІКУВАННЯ УЖАЛЕНЬ СКОРПІОНІВ.....	14
ДОДАТОК С: ПРОТИОТРУТА ПРИ УЖАЛЕННЯХ СКОРПІОНІВ, ДОСТУПНА В ОКРЕМИХ КРАЇНАХ	15
ДОДАТОК D: ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ІНСТРУКЦІЄЮ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ	16

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Отруєння внаслідок укусів павуків та скорпіонів можуть трапитись у багатьох середовищах перебування військових.¹ Хоча більшість таких отруєнь мають легкі симптоми, ймовірність розвитку сильного отруєння та смерті існує.

Членистоногі — це різноманітна група тварин, численні види яких виробляють широкий спектр токсинів. Багато представників цієї групи володіють значними запасами отрути, проте не мають достатнього апарату (отруйні зуби або пазурі) для введення її в організм людини. Більшість укусів та ужалень небезпечні більше через ризик виникнення анафілактичної реакції, проте деякі види павуків і скорпіонів мають отруту зі значною нейротоксичною, цитотоксичною або гемотоксичною дією. На жаль, бракує достовірних даних щодо впливу укусів павуків і скорпіонів на організм людини. Більшість знань ґрунтується на описах клінічних випадків та серіях випадків, яким часто бракує експертного перегляду. Крім того, у публічному просторі часто поширюють неточну інформацію (наприклад - повідомлення про абсцес шкіри, викликаний золотистим стафілококом, як «укус павука»).

На відміну від інших видів ушкоджень, пацієнти можуть навіть не розпізнати факт отруйного укусу членистоногими, оскільки багато таких укусів є безболісними або відчуються як укол шпилькою. Анафілаксія є найбільш серйозною первинною реакцією організму. Необхідно негайно розпізнати даний стан та розпочати його лікування за допомогою стандартних методів лікування гострої алергічної реакції. Анафілаксія внаслідок дії отрути членистоногих не є показанням до застосування протиотрути. У всіх випадках укусів/ужалень дізнайтесь імунний статус постраждалого щодо правця та, за необхідності, введіть вакцину та/або імуноглобулін (тим, хто раніше не був щеплений). Наступний розділ описує більш клінічно значущі види отруйних членистоногих, токсикологічні синдроми, які вони викликають, а також лікування. Розгляньте можливість консультації токсиколога за допомогою лінії AD.VI.S.O.R ([Advanced Virtual Support for Operational Forces](#) - Розширена віртуальна підтримка діючих підрозділів) для кожного пацієнта з системними проявами внаслідок укусу отруйного павука чи скорпіона – Загальна лінія зв'язку: 1 (833)-ADVSRLN (238-7756) або лінія ЗС США: DSN (312) 429-9089.

ПАВУКИ

Незважаючи на те, що багато видів павуків виробляють отруту, у переважній більшості з них відсутні достатньо великі або сильні зуби для penetрації людської шкіри та спричинення появи клінічно значущих ефектів. Попри це, отруйних для людини павуків можна зустріти майже по всьому світу. У [Додатку А](#) представлено географічні ареали поширення клінічно значущих отруйних видів.

ПАВУК ЧОРНА ВДОВА (РІД *LATRODECTUS*)

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Багато видів чорної вдови (*Latrodectus spp.*) зустрічаються на різних континентах (Північна Америка, Азія, Європа, Африка та Австралія). Зазвичай вони чорні або коричневі з червоними або жовтими виразними плямами на черевці та/або спині. Відсутність плям та тілі павука не виключає його приналежності до роду *Latrodectus*. Ці членистоногі живуть у помірних та тропічних широтах і, як правило, мешкають у закритих тінистих місцях, таких як ущелини, купи дров та сараї. Люди, зазвичай, зазнають укусів, перебуваючи у своєму ліжку, переважно восени та на початку зими, коли павуки намагаються знайти тепле місце.

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Отрута чорної вдови містить численні токсини, які призводять до стимуляції нервової системи та скорочення м'язів.²

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Пацієнти можуть мати або не мати відчуття “уколу шпилькою” під час укусу. У ділянці введення отрути може бути помітною пара маленьких червоних плям; однак, місце укусу часто неможливо локалізувати.³ У деяких пацієнтів системна токсична реакція не розвивається. У тих пацієнтів, у кого системні прояви є, вони виникають упродовж 15-60 хв від моменту укусу. Початковим симптомом є болісні судоми м'язів, що починаються в місці укусу та поширюються до центру тіла. Внаслідок спазму м'язів черевної стінки у пацієнтів може розвинути болючий, ригідний живіт, що помилково може бути розцінено як перитоніт. Біль посилюється з часом і може з'являтися хвилеподібно. У деяких випадках, у пацієнта виявляється тимчасове спітніння та спазм м'язів обличчя, що виглядає як характерна гримаса - «*facies latrodectismica*».⁴ Інші симптоми включають блювання, надмірне потовиділення, тахікардію, гіпертензію (часто значну) та занепокоєння. Симптоми отруєння внаслідок укусів *Latrodectus* тривають від кількох годин до декількох днів. Летальні випадки від укусів *Latrodectus* надзвичайно рідкі, й, зазвичай, настають у результаті зупинки серця (імовірно, внаслідок значної гіпертензії у схильних до цього пацієнтів) та ранової інфекції.⁵

ЛІКУВАННЯ

Лікування, в основному, складається з підтримувальної терапії, знеболення та догляду за раною (включаючи профілактику правця). Враховуючи низький ризик інфікування, планове призначення антибіотиків не рекомендоване.

Залежно від тяжкості болю, можна призначити ацетамінофен (парацетамол), нестероїдні протизапальні засоби та опіоїди. Бензодіазепіни можуть зменшити м'язові спазми.⁶ Використання знеболювальних препаратів та бензодіазепінів часто буває достатньо для лікування тахікардії та гіпертензії. Пацієнтам із сильним болем, який не зменшується після прийому знеболювальних, може бути показана протиотрута (за наявності), хоча вона не завжди є швидко доступною.⁷ Тривалі ушкодження або смерть від укусів павуків роду *Latrodectus* є малоімовірними. Були зафіксовані рідкісні випадки смертельних алергічних реакцій внаслідок введення протиотрути від *Latrodectus*.⁸ Повідомлялося про летальні випадки внаслідок анафілактичної реакції на протиотруту у пацієнтів із астмою. Таким чином, протиотрута від *Latrodectus* не показана постраждалим із симптомами, які можна контролювати іншим чином, а також тим, хто має підвищений ризик розвитку побічних реакцій (наприклад, астма в анамнезі). У разі введення, за пацієнтом слід спостерігати впродовж 4 годин, проте не рекомендується профілактичне лікування алергічної реакції. У пацієнтів із серйозними симптомами отруєння, які відповідають показам для застосування протиотрути, введення антидоту швидко веде до покращення стану. У разі необхідності можна використати протерміновані флакони з протиотрутою.⁹ Доза складається із вмісту однієї ампули протиотрути об'ємом 2,5 мл, розчиненої в 2,5 мл стерильної води для ін'єкцій (надається в наборі з протиотрутою); вводиться внутрішньовенно. В інструкції препарату вказаний також і внутрішньом'язовий шлях введення, проте він навряд чи забезпечить достатню абсорбцію препарату для ефективного лікування симптомів.¹⁰ Хоча, зазвичай, однієї дози протиотрути достатньо, у випадку відсутності очікуваного покращення стану пацієнта через 15-30 хв після першої ін'єкції можна ввести другу дозу. У випадку, коли медичний працівник не може забезпечити контроль симптомів пацієнта за допомогою знеболювальних препаратів і бензодіазепінів, рекомендоване проведення медичної евакуації.

ПАВУК-ВІДЛЮДНИК, АБО СКРИПКОВИЙ ПАВУК (РІД *LOXOSCELES*)

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Loxosceles reclusa - отруйний павук, більш відомий як коричневий павук-відлюдник, скрипковий павук, або павук-скрипаль. Як зрозуміло з назви, павук має коричневий малюнок/мітку, що нагадує скрипку, на спинній частині головогрудей. Рід *Loxosceles* поширений у всьому світі. Павуки віддають перевагу темним місцям, таким як купи деревини, щілини в каменях, ущелини в скелях та підвали. Хоча представники виду не є агресивними, павуки можуть кусати з метою захисту.¹¹

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Отрута представників роду *Loxosceles* є цитотоксичною (токсичною для живих клітин) і складається з двох основних компонентів: сфінгомієлінази-D та гіалуронідази. Гіалуронідаза сприяє розповсюдженню отрути в тканинах, тоді як сфінгомієліназа спричиняє некроз і гемоліз. Сфінгомієліназа також провокує запальну реакцію в еритроцитах, що призводить до тромбозу судин, ішемії тканин та некрозу.¹²

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Проявом локсосцелізму (отруєння внаслідок укусу павука роду *Loxosceles*) є виразкування місця укусу, яке виникає іноді лише через декілька днів. Загалом, протягом кількох годин після початкового укусу розвивається місцева ішемія, що призводить до появи болю, свербіння та набряку. Утворюється пухир або ділянка з фіолетовим забарвленням у центрі. Отрута викликає звуження судин і може призвести до появи блідої облямівки навколо центральної виразки/ пухиря/ зони знебарвлення. Протягом наступних кількох днів виразка збільшується у розмірах, а демаркація її меж відбувається впродовж 1-2 тижнів від початкового укусу.¹³

У деяких випадках можливий розвиток системного локсосцелізму. Ступінь шкірної реакції не корелює з імовірністю розвитку системних проявів отруєння, які типово виникають через 24-72 год після укусу. Маленькі діти – група найбільшого ризику розвитку реакції. Прояви системного локсосцелізму включають гарячку, слабкість, блювання, біль у суглобах, петехії, рабдоміоліз, дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові та гемоліз. Рідко, тяжкі випадки отруєння можуть призвести до розвитку гемоглобінемії, гемоглобінурії, ниркової недостатності та смерті.¹⁴

ЛІКУВАННЯ

Лабораторне дослідження за відсутності місцевого некрозу не показане. Місцеве лікування включає догляд за раною, профілактику правця, знеболення та засоби, які зменшують свербіння (за потреби). Протиотрута відсутня. Раннє висічення, ін'єкції кортикостероїдів в рану та застосування дапсону не показані. Укус можна сплутати з абсцесом, у такому випадку правильний діагноз буде встановлений після неефективного розсічення та дренивання, або ж лікування антибіотиками. Хірургічна корекція може бути виконана лише після завершення прогресування рани та початку загоєння - як правило, через кілька тижнів від моменту отруєння. Профілактичне застосування антибіотиків не показане, проте їх слід призначити у випадку розвитку вторинної бактеріальної інфекції.¹⁵

Пацієнти з поширеним некрозом або симптомами системного локсосцелізму повинні бути госпіталізовані в медичний заклад. Необхідно зробити загальний аналіз крові, аналіз сечі (визначення крові), біохімічний аналіз крові (метаболічна панель, показники функції печінки) та коагулограму. Для попередження розвитку гострої ниркової недостатності у пацієнтів з гемоглобінурією можна провести масивну внутрішньовенну регідrataцію. У випадку значного гемолізу проводяться гемотрансфузії, включно з обмінним переливанням крові у немовлят і дітей раннього віку з важким системним локсосцелізмом.¹⁶

ТАРАНТУЛ

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ/КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Існує понад 1500 видів тарантулів, які зустрічаються в тропічних і субтропічних ареалах планети. Хоча тарантулів часто бояться через їхні великі розміри та болючий укус, вони не становлять небезпеки для людини. Деякі ендемічні види американських тарантулів мають отруйні (подразнювальні) волосинки, якими вони можуть уражати своїх жертв, або створювати з них “хмарку” (як захисний механізм), зчісуючи волосинки з черевця своїми лапками. Ці волосинки можуть викликати подразнення і свербіння шкіри, очей та дихальних шляхів.¹⁷

ЛІКУВАННЯ

Лікування укусу тарантула є підтримувальним і включає холодні компреси, знеболювальні, протисвербіжні засоби та профілактику правця (за показами). Для видалення подразнювальних волосинок зі шкіри можна використовувати клейку стрічку. Якщо волосинки потрапили в очі, рясно промийте їх водою. У випадку неефективності промивання, може знадобитися допомога хірурга-офтальмолога. Подразнення шкіри можна зменшити за допомогою місцевих і пероральних антигістамінних препаратів і кортикостероїдів.¹⁷

ЛІЙКОВИЙ, АБО ЛІЙКОПАВУТИННИЙ, ПАВУК (ВИД АТРАХ)

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Австралійські лійкові павуки здатні викликати тяжке, потенційно смертельне, отруєння, яке проявляється нейротоксичним синдромом. На відміну від інших видів павуків, лійкові павуки здатні довго утримуватися на тілі жертви, через що може виникнути потреба у фізичному видаленні членистоногого. Вони живуть на поверхні землі у вологих теплих місцях, наприклад у норах, ущелинах між скелями та біля фундаментів будинків. Цей вид павуків отримав назву через форму своєї павутини, яка нагадує лійку.¹⁸

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Смертельним компонентом отрути лійкового павука є робустотоксин. Він провокує розвиток “вегетативної бурі”, викликаючи надмірне вивільнення ацетилхоліну, норадреналіну та адреналіну.^{19,20}

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Укус лійкопавутинного павука викликає розвиток отруєння, яке перебігає у дві фази. Перша фаза включає біль у місці укусу, відчуття поколювання в ділянці навколо рота, пілоерекцію (появу “гусячої шкіри”) та місцеві фасцикуляції, які можуть прогресувати аж до м’язового спазму. Цей спазм може охоплювати обличчя, язик і гортань, що призводить до порушення прохідності дихальних шляхів. Підвищена стимуляція холінергічної та адренергічної систем викликає нудоту, блювання, слезотечу, слиновиділення, тахікардію, артеріальну гіпертензію, порушення серцевого ритму і гостре ураження легень. Останнє, в свою чергу, є основною причиною смерті протягом першої фази.²⁰ Під час другої фази зникають попередні симптоми, а на зміну їм поступово з’являються рефрактерна гіпотензія, апное та зупинка серця.²⁰

ЛІКУВАННЯ

Лікування на догоспітальному етапі полягає в іммобілізації та бинтуванні еластичним бинтом, накладеним досить туго, щоб обмежити відходження лімфи, але не обмежувати кровообіг. Отрута лійкового павука є однією з небагатьох тваринних отрут, які піддаються місцевій інактивації. Пацієнта слід транспортувати до найближчого медичного закладу з накладеною пов’язкою, яка не має зніматися, доки не буде готова до введення протиотрута.²¹

Ефективна протиотрута від укусів лійкового павука доступна в Австралії. Початкова доза - 2 флакони - показана для пацієнтів з ознаками отруєння; 4 флакони вводяться у випадку набряку легенів або пригнічення стану свідомості. Введення початкової дози повторюється кожні 15 хв до клінічного поліпшення стану пацієнта. Повідомляється, що у випадках тяжкого отруєння, зазвичай, використовується близько 8-ми флаконів протиотрути.²¹

СКОРПІОНИ

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Скорпіони отруюють людей, жалячи їх за допомогою тельсона (сегмент з жалом) на їхньому хвості. Більшість медично значущих отруєнь відбувається на Близькому Сході, у тропіках (наприклад, у Південно-Західній Азії, Індії, Центральній та Південній Америці) та Північній Африці. Скорпіони ведуть нічний спосіб життя, взимку впадають у сплячку, активні в теплу пору року. Людей часто жалять скорпіони, які сховалися в темних закутках, наприклад, всередині взуття та в невеликих щілинах.

Враховуючи те, що багато отруєнь внаслідок ужалення скорпіонами трапляються в країнах, що розвиваються (з недостатньо розвинутою медичною інфраструктурою), дані про отруєння та застосування протиотрути обмежені. Дослідження дають глобальний показник - 1,2 млн випадків на рік отруєнь внаслідок ужалень скорпіонами, з загальним рівнем смертності від 0.27% до 0.52%.^{22,23} Більшість тяжких і смертельних отруєнь трапляються серед дітей віком до 10 років через їхню відносно невелику масу тіла.

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Отрута скорпіона є складною і може містити фосфоліпазу, ацетилхолінестеразу, гіалуронідазу, серотонін та нейротоксини. Отрута скорпіона збільшує нейрональне вивільнення шляхом блокування інактивації натрієвих каналів, що призводить до збільшення амплітуди та тривалості потенціалу дії нейронів. У результаті виникає надмірна стимуляція центральної нервової системи, нервово-м'язової системи, симпатичної та парасимпатичної нервової системи.²⁴

Компоненти отрути скорпіона - видоспецифічні, і, як правило, належать до категорій нейротоксичних та кардіотоксичних сполук; однак ця термінологія є не зовсім коректною, оскільки кардіотоксичні ефекти виникають вторинно, внаслідок надмірного вивільнення катехоламінів після стимуляції нервової системи.²⁵

Отрута одного унікального виду скорпіона, *Hemicorpius lepturus*, знайденого в Іраку та Ірані, є переважно цитотоксичною, подібно до отрути коричневого павука-відлюдника.²⁶

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Ужалення скорпіона викликають болючу місцеву реакцію, яка часто включає відчуття поколювання або печіння. Поширеною є еритема в місці ін'єкції, іноді виникає поблідіння шкіри і некроз.

Симптоми надмірної стимуляції симпатичної нервової системи переважають над симптомами стимуляції парасимпатичної нервової системи. Симпатична стимуляція через надлишок вивільнення катехоламінів викликає гіпертензію, тахікардію, дратівливість і збудження. У тяжких випадках у пацієнтів можуть розвинути судоми і гіпертермія. Надмірна серцево-судинна стимуляція може призвести до ішемії міокарда, інфаркту міокарда та аритмії. У рідкісних випадках спостерігаються виражені порушення стану, такі як брадикардія та артеріальна гіпотензія внаслідок надмірної парасимпатичної стимуляції або серцево-судинний колапс внаслідок виснаження запасу катехоламінів.²⁷

Клінічні прояви парасимпатичної стимуляції включають слиновиділення, нудоту, блювання, біль у животі, панкреатит і пріапізм.²⁷ Нейром'язові симптоми включають фасцикуляції язика, м'язові спазми, дисфагію та дисфонію. Ністагм є класичним проявом тяжкого отруєння внаслідок ужалення

скорпіона роду *Centruroides* (єдиного клінічно значущого отруйного скорпіона, ендемічного в Сполучених Штатах). Хоч і нечасті, проте сильні спазми м'язів можуть призвести до порушення прохідності дихальних шляхів і зупинки дихання.²⁴

Набряк легень зазвичай виникає при тяжких та летальних випадках отруєнь.²⁵ Набряк легень може бути як кардіогенного, так і некардіогенного походження. Кардіогенний компонент зумовлений зниженням серцевого викиду внаслідок надмірної симпатичної стимуляції. Некардіогенний компонент розвивається внаслідок підвищення проникності судин і виділення вазоактивних речовин.

Отруєння *Hemiscorpius lepturus* може спричинити місцевий некроз шкіри, а у тяжких випадках – гемоліз, дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові та ниркову недостатність.²⁸

ЛІКУВАННЯ

Діагноз отруєння внаслідок ужалення скорпіоном виставляється клінічно на основі анамнезу, симптомів і ознак отруєння. У той час, як діти старшого віку та дорослі майже завжди повідомляють про болючий укусу/ужалення, діагностика в дітей, які ще не вміють говорити, може бути складнішою. Лабораторне дослідження може виявити підвищену кількість лейкоцитів, глюкози крові, лактатдегідрогенази та амілази; однак ці тести не мають достатньої чутливості чи специфічності, щоб бути клінічно значущими. Пацієнтам із помірними та тяжкими симптомами отруєння слід виконати електрокардіограму для виявлення ознак серцевої ішемії чи аритмії. Можна виміряти рівень сироваткового тропоніну для оцінки ішемії міокарда.²⁹ Якщо отруєння сталося на території Іраку чи Ірану, і є підозра на ужалення *Hemiscorpius lepturus*, для оцінки ознак дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові або ниркової недостатності можна визначити кількість тромбоцитів, протромбіновий час, D-димер, а також рівень фібриногену, азоту сечовини крові та креатиніну.³⁰

Більшість отруєнь внаслідок ужалень скорпіонами можна успішно лікувати за допомогою знеболювальних препаратів (ібупрофен, парацетамол та опіоїди) і рутинного догляду за раною, включаючи профілактику правця. У більшості пацієнтів, особливо серед дорослих, будуть відсутні значні симптоми отруєння. За пацієнтами слід спостерігати впродовж 4-6 год після ужалення, щоб переконатися у відсутності відтермінованої появи симптомів. Профілактичний прийом антибіотиків не показаний.

При ужаленні скорпіоном накладання турнікета, припікання місця ін'єкції, розріз і дренування ураженої ділянки - протипоказані.

При значному збудженні (яке може спричинити гіпертензію) або судомою можна використати бензодіазепіни. Як правило, медикаментозна терапія гіпертензії не потрібна. Внутрішньовенні препарати для зниження артеріального тиску, такі як нітропрусид натрію, нітрогліцерин, лабеталол і фентоламін, слід застосовувати пацієнтам із тяжкою гіпертензією або симптоматичним підвищенням артеріального тиску, резистентним до бензодіазепінів.³¹

У випадку клінічно значущого отруєння, лікування є підтримувальним та спрямоване на усунення симптомів, які є в пацієнта. Бензодіазепіни є першою лінією при лікуванні симпатоміметичної токсичності.³¹ Зауважте, що недостатнє дозування бензодіазепінів для лікування симпатоміметичної токсичності та судом не є рідкістю. Призначайте бензодіазепіни за агресивною схемою, для забезпечення контролю над симптомами. У важких випадках можна застосовувати внутрішньовенне введення пропофолу або фенобарбіталу в поєднанні з ендотрахеальною інтубацією. Інші протисудомні препарати, такі як фенітоїн, леветирацетам і вальпроєва кислота, як правило, не показані, оскільки вони не мають впливу на симпатоміметичний або антихолінергічний токсидром, що викликає судоми. Вазопресори прямої дії (адреналін і норадреналін) рекомендовані при брадикардії та гіпотензії.

Для попередження аспірації та забезпечення адекватної вентиляції проведіть ендотрахеальну інтубацію пацієнтам зі значним нервово-м'язовим спазмом, рясною секрецією верхніх дихальних шляхів, седацією або іншими загрозами для прохідності дихальних шляхів. Лікування набряку легень слід проводити за допомогою неінвазивної вентиляції або штучної вентиляції легень у поєднанні з оптимізацією серцевого викиду.³¹

Частота виникнення віддалених наслідків внаслідок ужалення скорпіоном невідома. Однак, через наявність потенційного ризику, слід проводити активне лікування пріапізму за допомогою протиотрути (за наявності) та інших стандартних методів терапії (аспірації та інтракавернозної ін'єкції фенілефрину) з наступною консультацією уролога.³²

Протиотрута доступна лише для деяких видів скорпіонів; дані про переваги та ризики багатьох із цих препаратів значно обмежені. Пацієнтам із помірними та тяжкими симптомами, резистентними до анальгетиків і бензодіазепінів, може бути показане введення протиотрути (за наявності). Через високий ризик розвитку негайних або віддалених алергічних реакцій на протиотруту, перед початком її введення біля ліжка пацієнта мають знаходитись у швидкому доступі препарати для внутрішньовенного введення: антагоністи гістаміну (наприклад дифенгідраміні), стероїди та адреналін.

У [Додатку В](#) наведено клінічну класифікацію та рекомендації щодо лікування ужалень скорпіонами. У [Додатку С](#) наведено перелік доступних протиотрут від укусів скорпіонів в окремих країнах та схеми їх дозування. Декілька досліджень демонструють вищу ефективність внутрішньовенного введення протиотрути порівняно з внутрішньом'язовим.³³ Дозування протиотрути не залежить від ваги чи зросту пацієнта та є однаковим для дорослих і дітей.³⁴

ПОБІЧНІ РЕАКЦІЯ НА ВВЕДЕННЯ ПРОТИОТРУТИ

Протиотрути можуть викликати негайні та потенційно небезпечні для життя анафілактоїдні реакції. За тяжкістю перебігу вони можуть варіювати від легких (свербіння, висип) до тяжких (хрипи, артеріальна гіпотензія, дихальна недостатність, серцево-судинний колапс та смерть). Протиотрути також можуть спричинити сироваткову хворобу. Сироваткова хвороба – це реакція гіперчутливості III типу, яка характеризується грипоподібними симптомами з висипом або без нього; зазвичай виникає від 2 днів до 3 тижнів після введення протиотрути. Сироваткова хвороба - це порушення стану організму, що несе дискомфорт для пацієнта, проте не становить загрози його життю.³⁵

ЛІКУВАННЯ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ

На жаль, бракує даних щодо випадків побічних реакцій на введення протиотрути, які виникли за межами розвинених країн. Медичні працівники повинні передбачити високу ймовірність розвитку серйозних і потенційно небезпечних для життя анафілактоїдних реакцій на протиотрути, які не схвалені Управлінням з контролю якості продуктів харчування і лікарських засобів США (FDA). З цієї причини протиотруту слід застосовувати лише у пацієнтів із помірними та тяжкими симптомами, стійкими до стандартної медичної терапії (наприклад, бензодіазепінів та знеболювальних). Перед введенням протиотрути слід приготувати адреналін та покласти його біля хворого, щоб забезпечити можливість швидкої ін'єкції у разі необхідності.

За наявності легких або помірних симптомів, що виникають під час інфузії протиотрути (наприклад, нудоти, блювання, кропив'янки, свербіння, ознобу, гарячки), негайно припиніть її введення та розпочніть терапію за допомогою протиблювотних, антигістамінних препаратів (зазвичай димедролу) та стероїдів (наприклад, метилпреднізолону, преднізону чи преднізолону). Якщо лікування усунуло

симптоми, і стан пацієнта все ще потребує протиотрути, відновить введення антидоту з меншою швидкістю інфузії.

У разі появи тяжких реакцій (наприклад, дихальної недостатності, гіпотензії) негайно припиніть інфузію протиотрути та розпочніть лікування за стандартним протоколом ведення анафілаксії (димедрол 50 мг [1 мг/кг для педіатричних пацієнтів] ВВ, метилпреднізолон 125 мг [2 мг/кг для педіатричних пацієнтів] ВВ та 0,3 мг [0,15 мг для дітей] адреналіну 1:1000 ВМ).³⁶⁻³⁹ Розгляньте можливість використання H₂-гістаміноблокатора, наприклад фамотидину. Заінтубуйте постраждалого у разі набряку дихальних шляхів та відсутності швидкої реакції на введення адреналіну. Якщо дія протиотрути є необхідною для запобігання смерті або розвитку інвалідності, можливе повторне її введення протиотрути з меншою швидкістю у поєднанні з інфузією адреналіну.

У пацієнтів, у яких розвинулася сироваткова хвороба, лікування симптоматичне і складається з антигістамінних та знеболювальних препаратів з варіантом додавання курсу пероральних стероїдів.³⁵

МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (ПЕ)

МЕТА (ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ)

- Швидка оцінка стану постраждалого і транспортування його до лікувального закладу з можливостями введення протиотрути.
- Профілактика правця, за необхідності.

ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ/ ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ

- Переведення пацієнтів із помірними та тяжкими симптомами (ступені 3 і 4) до лікувальних закладів з можливістю введення протиотрути (якщо її немає на місці події).
- Агресивна схема введення бензодіазепінів за показаннями у випадку психомоторного збудження, нервово-м'язової стимуляції, тахікардії та гіпертензії.
- Профілактика правця при всіх укусах і ужаленнях.

ДЖЕРЕЛА ДАНИХ

- Медична картка пацієнта
- Реєстр травм Міністерства оборони США (DoDTR)

СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ ТА ЇЇ ЧАСТОТА

- Згідно з даними настановами, вказане вище становить мінімальні критерії моніторингу ПЕ. Системна звітність проводитиметься щороку; додатковий моніторинг ПЕ та системну звітність можна проводити залежно від потреб.
- Системний огляд та аналіз даних виконуватиме керівник JTS та відділ ПЕ JTS.

ОБОВ'ЯЗКИ

Керівник клінічної команди відповідає за ознайомлення з даними Настановами з клінічної практики, належне дотримання вказаних у ній вимог та моніторинг ПЕ на місцевому рівні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Warrell DA. Venomous bites, stings, and poisoning. Infectious Disease Clinic of North America. June 2012; Vol 26(2):207-223.
2. Garb JE, Hayashi CY. Molecular evolution of α -latrotoxin, the exceptionally potent vertebrate neurotoxin in black widow spider venom. Molecular Biology Evolution. May 2013; Issue 30(5):999-1014.
3. Maretić Z. Latrodectism: variations in clinical manifestations provoked by Latrodectus species of spiders. Toxicon. 1983; Vol 21, Issue (4):457-66.
4. Halmo LS, Hurst IA, Ng PC, Wang GS. Latrodectus Facies after Latrodectus Hesperus Envenomation in a Pediatric Patient. Journal of Emergency Medicine. Oct 2019; Vol 57, Issue (4):523-526.
5. Ramialiharisoa A, de Haro L, Jouglard J, Goyffon M. Le latrodectisme à Madagascar [Latrodectism in Madagascar]. Medecine Tropicale (Mars). Dec 1993; Vol 54, Issue (2):127-30.
6. Dart RC, Bush SP, Heard K, et al. The efficacy of antivenin latrodectus (black widow) equine immune F(ab')₂ versus placebo in the treatment of latrodectism: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial. Annals of Emergency Medicine. Sep 2019; Vol 74, Issue (3):439-449.
7. Offerman SR, Daubert GP, Clark RF. The treatment of black widow spider envenomation with antivenin latrodectus mactans: a case series. The Permanente Journal. Summer 2011; Vol 15, Issue (3):76-81. doi: 10.7812/tpp/10-136.
8. Nordt SP, Clark RF, Lee A, Berk K, Lee Cantrell F. Examination of adverse events following black widow antivenom use in California. Clinical Toxicology (Phila). Jan 2012; Vol 50(1):70-73.
9. Sánchez EE, Migl C, Suntravat M, Rodriguez-Acosta A, Galan JA, Salazar E. The neutralization efficacy of expired polyvalent antivenoms: An alternative option. Toxicon. Oct 2019; Vol 168:32-39.
10. Isbister GK, O'Leary M, Miller M, Brown SG, Ramasamy S, James R, Schneider JS. A comparison of serum antivenom concentrations after intravenous and intramuscular administration of redback (widow) spider antivenom. British Journal of Clinical Pharmacology. Jan 2008; Vol 65(1):139-43.
11. Goddard J. Physician's guide to arthropods of medical importance. CRC press; 19 Apr 2016.
12. Chaim OM, Trevisan-Silva D, Chaves-Moreira D, et al. Brown spider (loxosceles genus) venom toxins: Tools for biological purposes. Toxins (Basel). Mar 2011; Vol 3(3):309-344.
13. Kurpiewski G, Forrester LJ, Barrett JT, Campbell BJ. Platelet aggregation and sphingomyelinase D activity of a purified toxin from the venom of Loxosceles reclusa. Biochimica et Biophysica Acta (BBA). 18 Dec 1981; Vol 678(3):467-476.
14. Robinson JR, Kennedy VE, Doss Y, Bastarache L, Denny J, Warner JL. Defining the complex phenotype of severe systemic loxoscelism using a large electronic health record cohort. PLoS One. 19 Apr 2017 ; Vol 12(4):e0174941.
15. Swanson DL, Vetter RS. Bites of brown recluse spiders and suspected necrotic arachnidism. New England Journal of Medicine. 17 Feb 2005; Vol 352 (7):700-707.
16. Said A, Hmiel P, Goldsmith M, Dietzen D, Hartman ME. Successful use of plasma exchange for profound hemolysis in a child with loxoscelism. Pediatrics. Nov 2014; Vol 134(5):e1464-7.
17. Kong EL, Hart KK. Tarantula Spider Toxicity. 31 May 2020. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
18. Nimorakiotakis B, Winkel KD. The funnel web and common spider bites. Australian Family Physicians. April 2004; Vol 33(4):244-251.
19. Hodgson WC. Pharmacological action of Australian animal venoms. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology. Jan 1997; Vol 24(1):10-17.
20. Isbister GK, Sellors KV, Beckmann U, Chiew AL, Downes MA, Berling I. Catecholamine-induced cardiomyopathy resulting from life-threatening funnel-web spider envenoming. The Medical Journal of Australia. 5 Oct 2015; Vol 203(7):302-304.
21. Braitberg G, Segal L. Spider bites - Assessment and management. Australian Family Physicians. Nov 2009; Vol 38(11):862-7.
22. Chippaux JP, Goyffon M. Epidemiology of scorpionism: a global appraisal. Acta Tropica. Aug 2008; Vol 107, Issue 2:71-79.
23. Goyffon M, Vachon M, Broglio N. Epidemiological and clinical characteristics of the scorpion envenomation in Tunisia, Toxicon. 1982; Vol 20:337-344.

24. O'Connor A, Ruha AM. Clinical course of bark scorpion envenomation managed without antivenom. *Journal of Medical Toxicology*. Sep 2012; Vol 8(3):258-262.
25. Bahloul M, Chaari A, Dammak H, et al. Pulmonary edema following scorpion envenomation: mechanisms, clinical manifestations, diagnosis and treatment. *International Journal of Cardiology*. 10 Jan 2013; Vol 162(2):86-91.
26. Dehghani R, Charkhloo E, Seyyedi-Bidgoli N, et al. A Review on Scorpionism in Iran. *Journal of Arthropod-Borne Disease*. 25 Dec 2018; Vol 12(4):325-333. eCollection 2018 Dec.
27. Cupo P. Clinical update on scorpion envenoming. *Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical*. Nov-Dec 2015; Vol 48(6):642-649.
28. Dizaji R, Sharafi A, Pourahmad J, et al. The effects of *Hemiscorpius lepturus* induced-acute kidney injury on PGC-1 α gene expression: From induction to suppression in mice. *Toxicon*. 30 Jan 2020; Vol 174:57-63.
29. Chakroun-Walha O, Karray R, Jerbi M, et al. Value of troponin levels in the diagnosis of cardiac dysfunction in moderate scorpion envenomation. *Human and Experimental Toxicology*. Jun 2018; Vol 37(6):580-586.
30. Sagheb MM, Sharifian M, Moini M, Sharifian AH. Scorpion bite prevalence and complications: report from a referral centre in southern Iran. *Tropical Doctor*. Apr 2012; Vol 42(2):90-91.
31. Rodrigo C, Gnanathanan A. Management of scorpion envenoming: a systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *Systematic Reviews*. 8 Apr 2017; 6(1): Article 74.
32. Prasad R, Mishra OP, Pandey N, Singh TB. Scorpion sting envenomation in children: factors affecting the outcome. *Indian Journal of Pediatrics*. May 2011; Vol 78(5):544-548.
33. Abroug F, ElAtrous S, Nouira S, et al. Serotherapy in scorpion envenomation: a randomised controlled trial. *Clinical Trial Lancet*. 11 Sep 1999; Vol 354, Issue (9182):906-909. doi: 10.1016/s0140-6736(98)12083-4.
34. Boyer L, Degan J, Ruha A-M, et al. Safety of intravenous equine F(ab')₂: Insights following clinical trials involving 1534 recipients of scorpion antivenom. *Toxicon*. Dec 2013; Vol 76:386-393.
35. León G, Herrera M, Segura Á, Villalta M, Vargas M, Gutiérrez JM. Pathogenic mechanisms underlying adverse reactions induced by intravenous administration of snake antivenoms. *Toxicon*. 15 Dec 2013; Vol 76:63-76.
36. Dhami S, Panesar SS, Roberts G, et al. Management of anaphylaxis: a systematic review. *Allergy*. Feb 2014; Vol 69(2):168-175. doi:10.1111/all.12318.
37. Simons FER, Ebisawa M, Sanchez-Borges M, et al. 2015 update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. *World Allergy Organization Journal*. 2015; Vol 8(1):32. doi:10.1186/s40413-015-0080-1.
38. Simons FER, Arduso LRF, Bilò MB, et al. 2012 Update: World Allergy Organization Guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *Current Opinion Allergy Clinical Immunology*. Aug 2012; Vol 12(4):389-399. doi:10.1097/ACI.0b013e328355b7e4.
39. Isbister GK, Bawaskar HS. Scorpion envenomation. *New England Journal of Medicine*. 31 July 2014; Vol 371(5):457-63.

ДОДАТОК А: АРЕАЛ ПОШИРЕННЯ КЛІНІЧНО ЗНАЧУЩИХ ВИДІВ ОТРУЙНИХ ПАВУКІВ

Географічні ареали поширення клінічно значущих видів отруйних павуків			
Континент:	<i>Latrodectus</i> (Чорна вдова)	<i>Loxosceles</i> (Павук-відлюдник)	Лійковий павук
Африка	X	X	
Азія	X	X	
Австралія	X	X	X
Європа	X		
Північна Америка	X	X	
Південна Америка	X	X	

ДОДАТОК В: КЛІНІЧНІ СТУПЕНІ ТА ЛІКУВАННЯ УЖАЛЕНЬ СКОРПІОНІВ

Клінічні ступені та лікування ужалень скорпіонів		
Ступінь:	Ознаки:	Лікування:
1	Лише місцеві ознаки	Знеболювання, профілактика правця
2	Легкі/помірні ознаки збудження вегетативної нервової системи (тахікардія, гіпертензія)	Бензодіазепіни, обережне застосування бета-антагоністів і вазодилаторів
	Психомоторне збудження та тривога	Бензодіазепіни
	Біль та парестезії, віддалені від місця укусу	Знеболювання
3	Набряк легень	Протиотрута, неінвазивна вентиляція або ШВЛ
	Артеріальна гіпотензія та кардіогенний шок	Протиотрута, вазопресори (норадреналін, адреналін)
	Нервово-м'язове збудження, соматична нервово-м'язова дисфункція або дисфункція черепних нервів (пов'язана з отрутою скорпіонів роду <i>Centruroides</i>)	Протиотрута, бензодіазепіни
4	Поліорганна недостатність, кома, судоми, ураження органів-мішеней внаслідок гіпотензії, соматична нервово-м'язова дисфункція та дисфункція черепних нервів (пов'язана з отрутою скорпіонів роду <i>Centruroides</i>)	Протиотрута, вазопресори, седація (бензодіазепіни, пропофол, фенобарбітал), ШВЛ

Модифіковані рекомендації Isbister і Bawaskar.³⁹

ДОДАТОК С: ПРОТИОТРУТА ПРИ УЖАЛЕННЯХ СКОРПІОНІВ, ДОСТУПНА В ОКРЕМИХ КРАЇНАХ

Протиотрута, доступна в окремих країнах			
Країна	Види, проти яких діє протиотрута	Протиотрута	Режим дозування
Марокко	<i>Androctonus australis garzonii</i> , <i>B. occitanus tunetanus</i> , <i>Tityus serrulatus</i>	Полівалентний антидот проти отрути скорпіона	2-10 мл ВВ
Єгипет	<i>Leiurus quinquestratus</i> , <i>Androctonus amoreuxi</i> , <i>Androctonus crassicauda</i> , <i>Андроктон aeneas</i> , <i>Androctonus australis</i> , <i>Scorpio marus palmatus</i> , <i>Buthus occitanus</i>	Сироватка очищена полівалентна проти отрути скорпіона (кінська)	5 ампул по 1 мл ВВ
Алжир	<i>Androctonus australis</i>	Антидот проти отрути скорпіона (Інститут Пастера Алжиру)	10 мл ВВ Примітка: одне дослідження не показало користі від використання цієї дози
Мексика, США	<i>Centruroides limpidus</i> , <i>C. noxius</i> , <i>C. suffuses</i> , <i>C. exilicauda</i>	Полівалентний антидот проти отрути скорпіона	3 флакони, кожен розчинений у 5 мл стерильного фізіологічного розчину (NaCl 0.9%). Змішайте вміст 3 розведених флаконів з 50 мл розчину NaCl, введіть ВВ впродовж 10 хвилин
Бразилія	<i>Tityus serrulatus</i>	Soro antiescorpionico (Сироватка проти отрути скорпіона)	20 мл ВВ
Південно-Африканська республіка	<i>Parabuthus spp.</i>	Моновалентний антидот проти отрути скорпіона	5-10 мл ВВ
Індія	<i>Hottentotta/Mesobuthus tamulus</i> .	Моновалентний антидот проти отрути червоного скорпіона	2-8 флаконів, кожен розведений в 10 мл дистильованої води, вводиться ВВ впродовж 5-7 хвилин
Туніс	<i>A. australis</i> , <i>B. occitanus</i> .	Двовалентний антидот проти отрути скорпіона (Інститут Пастера, м.Туніс, Туніс)	20 мл ВВ; проте одне дослідження не показало користі від застосування препарату
Саудівська Аравія	<i>Leiurus quinquestriatus</i> , <i>Androctonus crassicauda</i> , <i>Buthus arenicola</i> , <i>Buthus mimax</i> , <i>Buthus occitanus</i> , <i>Leiurus quinquestriatus hebreus</i> , <i>A. amoreuxi</i> .	Полівалентний антидот проти отрути скорпіона	Виробник рекомендує введення вмісту 1 ампули, з повторним введенням такої ж дози до зникнення симптомів. Одне дослідження показало, що типова ефективна доза становить від 5 до 20 ампул по 1 мл ВВ
Ізраїль	<i>Leiurus quinquestriatus</i>	Моновалентний антидот проти отрути скорпіона	від 5 до 15 мл протиотрути, розведеної в 5% розчині декстрози/глюкози та 33% розчині хлориду натрію, ВВ
Аргентина	<i>Tityus trivittatus</i>	Антидот проти отрути скорпіона	Див. інструкцію на упаковці
Венесуела	<i>Tityus zulianus</i>	Антидот проти отрути скорпіона	Див. інструкцію на упаковці

**ДОДАТОК D: ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ІНСТРУКЦІЄЮ
ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

МЕТА

Мета цього Додатка — надати роз’яснення політики та практики Міністерства оборони США щодо включення в Настанови з клінічної практики «незатверджених» показів для продуктів, які були схвалені Управлінням з контролю якості продуктів харчування і лікарських засобів США (FDA). Це стосується використання препаратів не за призначенням для пацієнтів, які належать до Збройних сил США.

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ

Незатверджене (тобто «не за призначенням» – “off-label”) використання продуктів, схвалених FDA, надзвичайно поширене в медицині США і зазвичай не регулюється окремими нормативними актами. Проте, згідно з Федеральним законодавством, за деяких обставин застосування схвалених лікарських засобів за незатвердженими показами регулюється положеннями FDA про «досліджувані нові ліки». До цих обставин належить використання в рамках клінічних досліджень, а також, у військовому контексті, використання за незатвердженими показами згідно з вимогами командування. Деякі види використання за незатвердженими показами також можуть підлягати окремим нормативним актам.

**ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗА НЕЗАТВЕРДЖЕНИМИ ПОКАЗАМИ У НАСТАНОВАХ З
КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Включення до Настанов з клінічної практики використання медикаментів за незатвердженими показами не належить до клінічних випробувань і не є вимогою командування. Більше того, таке включення не передбачає, що Військова система охорони здоров’я вимагає від медичних працівників, які працюють в структурах Міноборони США, застосовувати відповідні продукти за незатвердженими показами або вважає це «стандартом медичної допомоги». Швидше, включення до CPGs використання засобів «не за призначенням» має поглиблювати клінічне судження відповідального медичного працівника шляхом надання інформації щодо потенційних ризиків та переваг альтернативного лікування. Рішення приймається на основі клінічного судження відповідальним медичним працівником у контексті відносин між лікарем і пацієнтом.

ДОДАТКОВІ ПРОЦЕДУРИ**Виважений розгляд**

Відповідно до цієї мети, в обговореннях використання медикаментів «не за призначенням» в CPG конкретно зазначено, що це використання, яке не схвалено FDA. Крім того, такі обговорення є збалансованими у представленні даних клінічних досліджень, включаючи будь-які дані, які свідчать про обережність у використанні продукту, і, зокрема, включаючи усі попередження, видані FDA.

Моніторинг забезпечення якості

Що стосується використання «не за призначенням», діяльність Міністерства оборони США полягає у підтримці регулярної системи моніторингу забезпечення якості результатів і відомих потенційних побічних ефектів. З цієї причини підкреслюється важливість ведення точних клінічних записів.

Інформація для пацієнтів

Належна клінічна практика передбачає надання відповідної інформації пацієнтам. У кожних Настановах з клінічної практики, де йдеться про використання засобу «не за призначенням», розглядається питання інформування пацієнтів. За умови практичної доцільності, слід розглянути можливість включення додатка з інформаційним листком для пацієнтів, що видаватиметься до або

Допомога при отруєннях, викликаних укусами павуків та скорпіонів***CPG ID: 84***

після застосування продукту. Інформаційний листок має в доступній для пацієнтів формі повідомляти наступне: а) що дане застосування не схвалене FDA; б) причини, чому медичний працівник Міністерства оборони США може прийняти рішення використати продукт з цією метою; с) потенційні ризики, пов'язані з таким застосуванням.