

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони  
здоров'я України  
21.06.2016 № 612

**УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ  
ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ  
МАСИВНА КРОВОТЕЧА З КІНЦІВОК**

## ВСТУП

Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги (далі – УКПМД) «Масивна кровотеча з кінцівок» розроблений з урахуванням сучасних вимог доказової медицини з метою створення єдиної комплексної та ефективної системи надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з кінцівок.

УКПМД розроблений на основі адаптованої настанови «Тактична екстрена медична допомога», яка ґрунтується на принципах доказової медицини з урахуванням сучасних міжнародних рекомендацій, відображених в клінічних настановах – третинних джерелах, а саме:

1. «Tactical Emergency casualty care (TECC): guidelines for the provision of prehospital trauma care in high threat environments» 2015 року

2. «Efficacy of Prehospital Application of Tourniquets and Hemostatic Dressings To Control Traumatic External Hemorrhage» 2014 року.

Ознайомитися з адаптованою клінічною настановою можна за посиланням <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>.

## Перелік скорочень

АТ	артеріальний тиск
в/в	внутрішньовенний
в/м	внутрішньом'язовий
в/к	внутрішньокістковий
ГЕК	гідроксиетилкрохмаль
ЕМД	екстрена медична допомога
ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
ЛПМД	локальний протокол медичної допомоги
МКХ-10	Міжнародна статистична класифікація захворювань та пов'язаних порушень стану здоров'я (10-е видання)
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
СЛР	серцево-легенева реанімація
УКПМД	уніфікований клінічний протокол медичної допомоги
ЧМТ	черепно-мозкова травма
САВ	Circulation, Airway, Breathing
EMS	Emergency Medical Service
TCCC	Tactical Combat Casualty Care

## I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

**1.1. Діагноз:** Масивна кровотеча з кінцівок

**1.2. Код МКХ-10:**

**S.41. Відкрита рана плеча та плечового поясу**

S.41.0 Відкрита травма плеча

S.41.7 Множинні відкриті травми плеча та плечового поясу

**S.47. Розтрощення (розчавлення) плеча та плечового поясу**

**S.48. Травматична ампутація плеча та плечового поясу**

S.48.1 Травматична ампутація на рівні між плечем та ліктем

S.48.9 Травматична ампутація плеча та плечового поясу на невизначеному рівні

**S.51. Відкрита рана передпліччя**

S.51.0 Відкрита травма ліктя

S.51.7 Множинні відкриті травми передпліччя

S.51.8 Відкрита травма інших частин передпліччя

S.51.9 Відкрита травма передпліччя, частина невизначена

**S.57. Розтрощення (розчавлення) передпліччя**

S.57.0 Розчавлення (розтрощення) ліктя

S.57.8 Розчавлення (розтрощення) інших частин передпліччя

S.57.9 Розчавлення (розтрощення) передпліччя, локалізація не уточнена

**S.58. Травматична ампутація передпліччя**

S.58.0 Травматична ампутація на рівні ліктьового суглобу

S.58.1 Травматична ампутація між ліктем і зап'ястям

S.58.9 Травматична ампутація передпліччя, локалізація не уточнена

**S.68. Травматична ампутація зап'ястя та кисті**

S.68.3 Комбінована травматична ампутація частини пальця(ів) з іншими частинами зап'ястя та кисті

S.68.4 Травматична ампутація кисті в області зап'ястя

S.68.8 Травматична ампутація інших частин зап'ястя та кисті

S.68.9 Травматична ампутація зап'ястя та кисті, локалізація не уточнена

**S.71. Відкрита рана в області тазостегнового суглобу та стегна**

S.71.1 Відкрита рана в області стегна

S.71.7 Множинні відкриті рани в області тазостегнового суглобу та стегна

**S.77. Розтрощення (роздавлення) в області тазостегнового суглоба та стегна**

S.77.1 Розтрощення (розчавлення) стегна

S.77.2 Розтрощення (розчавлення) тазостегнового суглобу та стегна

**S.78. Травматична ампутація тазостегнового суглоба та стегна**

S.78.1 Травматична ампутація на рівні між стегном та коліном

S.78.9 Травматична ампутація в області тазостегнового суглобу та стегна, локалізація не установлена

**S.81. Відкрита рана гомілки**

S.81.0 Відкрита рана коліна

S.81.7 Численні відкриті рани гомілки

S.81.8 Відкрита рана ділянок гомілки

S.81.9 Відкрита рана гомілки

**S.87. Розтрощення (розчавлення) гомілки**

S.87.0 Розтрощення колінного суглоба

S.87.8 Інші та неуточнені розтрощення гомілки

**S.88. Травматична ампутація гомілки**

S.88.0 Травматична ампутація нижче коліна

S.88.1 Травматична ампутація на рівні між коліном і щиколоткою

S.88.9 Травматична ампутація гомілки, локалізація неуточнена

**S.91. Відкрита рана гомілокоступневого суглобу та ступні**

S.91.0 Відкрита рана гомілокоступневого суглоба

S.91.3 Відкрита рана інших частин ступні

S.91.7 Численні відкриті рани гомілокоступневого суглобу та ступні

**S.97. Розтрощення (роздавлення) гомілокоступневого суглоба та ступні**

S.97.0 Розтрощення гомілокоступневого суглоба

S.97.8 Розтрощення інших ділянок гомілокоступневого суглоба та ступні

**S.98. Травматична ампутація гомілокоступневого суглоба та ступні**

S.98.0 Травматична ампутація ступні на рівні щиколотки

S.98.4 Травматична ампутація ступні, рівень неуточнений

**1.3. Протокол призначений для** медичних працівників бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, медичних працівників бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, медичних працівників оперативно-диспетчерських служб центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, медичних працівників відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги.

**1.4. Мета протоколу:** організація надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з пошкодженням верхніх та нижніх кінцівок, що ускладнені масивною зовнішньою кровотечею на догоспітальному етапі, в тому числі під час ведення бойових дій, проведення антитерористичної операції та у разі техногенних або природних катастроф.

**1.5. Дата складання протоколу:** червень 2016 року.

**1.6. Дата наступного перегляду:** червень 2019 року.

**1.7. Розробники:**

Кравченко В.В. директор Медичного департаменту МОЗ України, голова робочої групи;

Мороз Є.Д. директор Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», заступник голови з клінічних питань;

- Ліщишина О.М. директор Департаменту стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», ст.н.с., к.мед.н., заступник голови з методологічного супроводу;
- Горова Е.В. заступник начальника Управління – начальник відділу контролю якості надання медичної допомоги Управління ліцензування та якості медичної допомоги МОЗ України;
- Гудима А.А. завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини Тернопільського державного медичного університету імені І.Я.Горбачевського, д.мед.н., професор;
- Доморацький О.Е. доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, к.мед.н.;
- Крилюк В.О. завідувач відділу підготовки інструкторів з питань надання екстреної медичної допомоги постраждалим в надзвичайних ситуаціях Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», д.мед.н.;
- Крилюк О.Є. лікар з медицини невідкладних станів Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України».
- Кузьмін В.Ю. доцент кафедри медицини катастроф Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, к.мед.н.;
- Кузьмінський І.В. лікар з медицини невідкладних станів Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України»;

- Максименко М.А. старший науковий співробітник відділу наукових проблем медичного захисту населення с особливий період (воєнний час) та в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», к.мед.н.;
- Сурков Д.М. завідувач відділенням анестезіології та інтенсивної терапії для новонароджених Комунального закладу «Обласна дитяча клінічна лікарня ДОР» м. Дніпропетровськ, медичний курс-директор «Tactical Combat Casualty Care», к.мед.н.;
- Тімошенко Т.В. заступник директора департаменту, начальник управління надзвичайної медицини Медичного департаменту МОЗ України.

#### **Методичний супровід та інформаційне забезпечення**

- Горох Є.Л. начальник Відділу якості медичної допомоги та інформаційних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», к.техн.н.;
- Мельник Є.О. начальник Відділу доказової медицини Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;
- Мігель О.В. завідувач сектору економічної оцінки медичних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;
- Шилкіна О.О. начальник Відділу методичного забезпечення новітніх технологій у сфері охорони здоров'я Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України».

*Адреса для листування:* Департамент стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», м. Київ. Електронна адреса: [medstandards@dec.gov.ua](mailto:medstandards@dec.gov.ua).

Електронну версію документу можна завантажити на офіційному сайті МОЗ України: <http://www.moz.gov.ua> та в Реєстрі медико-технологічних документів: <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>

**Рецензенти:**

- Малиш І.Р. професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, д.мед.н.;
- Ніконов В. В. завідувач кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України, д.мед.н., професор;
- Трутяк І. Р. завідувач кафедри травматології, ортопедії і хірургії надзвичайних станів Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, д.мед.н., професор.

**1.8. Коротка епідеміологічна інформація**

У Сполучених Штатах Америки (США) статистичні дані, зібрані Центром з контролю і профілактики захворювань (Center for Disease Control and prevention, CDC), вказують, що травматичні ушкодження в 2008 р. були причиною 181 226 смертей. За даними Національного управління з безпеки руху, внаслідок дорожньо-транспортних пригод у 2010 році загинуло 32 885 осіб і понад 2 млн. отримали травми. Також, за вищевказаний період, внаслідок насильства і падінь загинуло 20 000 та 31 600 осіб відповідно. Рівень смертності серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод займає за значущістю п'яте місце серед причин смерті, поступаючись лише смертності від ішемічної хвороби серця, раку легенів, інсульту і хронічної обструктивної хвороби легень. На сьогодні у світі травми належать до головних причин смертності серед населення віком до 40 років.

Певна частина цих смертей сталася внаслідок масивної кровотечі та розвитку гіповолемічного шоку. Аналіз, проведений за даними Національного банку травми (США) в період з 2002 по 2005 роки, виявив, що кровотеча була причиною смерті у 2,8% травмованих з «ізолюваною травмою нижніх кінцівок та артеріальною кровотечею». Серед тієї ж групи постраждалих у 6,5% була ампутація частин кінцівок. Автори припустили, що смертність внаслідок зовнішньої кровотечі і знекровлення можна знизити у випадку якісного надання домедичної та екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі. Інше дослідження виявило певну кількість превентивних смертей серед постраждалих, які померли від ізолюваних травм кінцівок у двох лікарнях в районі Х'юстону, США (Dorlac та ін., 2004 р). У цих постраждалих для зупинки кровотечі на догоспітальному етапі, як правило, використовували накладання пов'язок.

Значну увагу до зупинки зовнішньої кровотечі на догоспітальному етапі приділяють військові медики. В цьому напрямку за останні 10 років розроблено багато стандартів та програма навчання «Tactical Combat Casualty

Care» (ТССС). Слід зазначити, що в Україні ці питання, враховуючи останні події, є надзвичайно актуальними. Головною метою ТССС є максимальне зменшення кількості превентивних смертей шляхом використання та впровадження науково обґрунтованих принципів зупинки кровотечі на догоспітальному етапі. Комітет з ТССС регулярно проводить аналіз наукових досліджень, які стосуються результатів зупинки зовнішньої кровотечі на догоспітальному етапі у поранених. До 2001 року стандарти надання домедичної допомоги під час бойових дій не передбачали обов'язкового використання джгутів та контактних гемостатиків з метою зупинки масивної кровотечі.

Як правило, при зовнішній масивній кровотечі, як метод допомоги, використовували тривалий прямий тиск на рану. Завдяки зусиллям ТССС до січня 2005 року всі військовослужбовці, які проходять службу в збройних силах США, були забезпечені та повинні були вміти використовувати джгути (як правило, це Combat Application Tourniquet, CAT) та контактні гемостатики. В подальшому був проведений аналіз звітів надання допомоги під час військових операцій в Афганістані та Іраку. Використання турнікетів у системі цивільної служби екстреної медичної допомоги (EMS) не отримало широкого розповсюдження. Вважалося, що включення джгута в обов'язковий перелік маніпуляцій може призвести до надмірного їх використання і, таким чином, потенційно супроводжуватися гіпердіагностикою. Замість цього, в системі EMS використовували прямий тиск на рану, компресійні пов'язки, притиснення артерії на відстані; джгути використовувались тільки в крайньому випадку. Також керівні принципи при проведенні сортування не включали рекомендації щодо використання джгутів, що було пов'язано з обмеженими даними серед цивільного населення. На сьогодні використання джгутів у системі EMS змінюється. Зараз проводиться робота із запровадження принципів, передбачених ТССС, в систему EMS, особливо щодо застосування джгутів. Останні події масових поранень на Бостонському марафоні (2013 р., США) привернули до джгутів увагу громадськості, оскільки вони були використані добровольцями медичного персоналу з метою зупинки масивних кровотеч. Цікаво, що в Бостоні EMS включила використання джгута у своїх протоколах протягом декількох років, організувала навчання, а також адаптувала деякі з концепцій ТССС.

Таким чином, розробка Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з кінцівок є надзвичайно актуальним завданням, яке має виконуватись у рамках мультидисциплінарної програми надання медичної допомоги та здійснюватися на основі доказів ефективності втручань, фармакотерапії та організаційних принципів її надання.



## II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Особливістю нового протоколу є принципові зміни в організації надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з кінцівок. Протокол може бути використаний як лікарем, так і фельдшером (медичною сестрою) бригади швидкої медичної допомоги, навіть людиною без спеціальної медичної освіти, як у звичайних умовах, так і при надзвичайних ситуаціях з підвищеним ризиком. Також окремі елементи його використання можливі медичним персоналом закладів охорони здоров'я (ЗОЗ).

Основною метою цього уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги (УКПМД) є створення ефективної системи надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок за умови надзвичайної ситуації з підвищеним ризиком, ґрунтуючись на сучасних принципах та елементах доказової медицини, прийнятих у провідних країнах світу. Важливим елементом протоколу є визначення послідовності та об'єму надання екстреної медичної допомоги залежно від наявності прямої загрози життю як пацієнту, так і медичному персоналу бригади ЕМД, а саме: допомога в умовах прямої загрози; допомога в умовах непрямой загрози; евакуація. Положення протоколу враховують особливості надання допомоги при вогнепальних пораненнях та травмах внаслідок вибуху.

Вперше обґрунтування та положення цього УКПМД побудовані на доказах (evidence-based medicine) і мають конкретні посилання на джерела доказової медицини – клінічні настанови – третинні джерела, які створювались на основі даних клінічних досліджень, мета-аналізів, систематизованих оглядів літератури.

УКПМД був розроблений мультидисциплінарною робочою групою, яка включала представників різних медичних спеціальностей (лікарів-хірургів, спеціалістів з невідкладної медичної допомоги, лікарів-анестезіологів та ін.)

### III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

#### ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА

##### **Організація та надання медичної допомоги на догоспітальному етапі**

1. Догоспітальний етап включає надання домедичної та екстреної медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок з моменту виявлення пацієнта або звернення родичів або свідків за медичною допомогою до моменту госпіталізації.

2. Надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі здійснюється:

*бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, лікарями відділень екстреної (швидкої) медичної допомоги багатoproфільних лікарень, які входять у систему екстреної медичної допомоги.*

3. Медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок у перші хвилини від отримання травми.

4. Пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок необхідно забезпечити термінову госпіталізацію, в першу чергу, в центри (відділення), де можливе проведення висококваліфікованого хірургічного лікування, наявне відділення інтенсивної терапії та можливість проведення трансфузії.

5. Швидка діагностика ознак масивної кровотечі з ран кінцівок на догоспітальному етапі скорочує час зупинки кровотечі, зменшує ймовірність розвитку гіповолемічного шоку.

6. Для забезпечення послідовності надання медичної допомоги пацієнтам з діагнозом «масивна кровотеча з ран кінцівок» у кожному ЗОЗ доцільно розробити та впровадити локальні протоколи медичної допомоги (ЛПМД), у яких визначений клінічний маршрут пацієнта та обсяг лікувально-діагностичних заходів відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення. Взаємодія між ЗОЗ, що надають екстрену, первинну та вторинну медичну допомогу, визначається наказом територіального органу з питань охорони здоров'я.

7. ЛПМД повинен бути доведений до кожного, хто бере участь у наданні медичної допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок на догоспітальному етапі за умови надзвичайної ситуації підвищеного ризику.

### **3.1.1. ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРА ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЦЕНТРУ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ**

#### **Положення протоколу**

1. Прийом виклику диспетчером оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф здійснюється за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги «103» або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги «112».
2. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф повинен прийняти виклик відповідно до затвердженого алгоритму та направити бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги до пацієнта з підозрою на масивну кровотечу з ран кінцівок.

#### **Необхідні дії**

##### *Обов'язкові:*

1. Поради абоненту, який зателефонував в оперативно-диспетчерську службу центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф: впевнитися у власній безпеці та оцінити ситуацію
  - 1.1. У випадку, коли місце події безпечне:
    - 1.1.1. за наявності – обов'язково одягнути латексні рукавички та захисні окуляри з метою попередження потрапляння крові на слизові оболонки та шкіру;
    - 1.1.2. виявити джерело масивної кровотечі та здійснити прямиий тиск на рану;
    - 1.1.3. перевірити свідомість пацієнта окликом і/та легким струшуванням за плечі;
    - 1.1.4. покликати на допомогу оточуючих;
    - 1.1.5. за наявності у пораненого чи абонента джгута – його слід накладати максимально високо на пошкоджену кінцівку;
    - 1.1.6. за наявності перев'язувальних гемостатичних стерильних засобів або стерильного/чистого перев'язувального матеріалу (бинт, марля тощо) здійснити туге тампонування рани та продовжити тиск на рану протягом щонайменше 3-х хвилин;
    - 1.1.7. після тампонування рани чи накладання джгута слід впевнитись у зупинці кровотечі;
    - 1.1.8. у випадку, якщо кровотеча не зупинена, слід продовжити здійснювати прямиий тиск на рану з максимальним зусиллям до приїзду бригади ЕМД;
    - 1.1.9. у випадку, якщо кровотеча не зупинена після накладання джгута, слід перевірити правильність його накладання та/або накладати другий джгут вище першого безпосередньо поруч з ним, за його наявності;
    - 1.1.10. не залишати пацієнта без нагляду до приїзду бригади ЕМД.
  - 1.2. У випадку, коли місце події небезпечне:
    - 1.2.1. знайти укриття та надати поради дистанційно;

- 1.2.2. з метою перевірки свідомості пацієнту задати питання, що потребує відповіді;
  - 1.2.2. при відповіді на запитання порадити пацієнту самостійно накладити джгута чи здійснити прями́й тиск на рану;
  - 1.2.3. за можливості, запропонувати пацієнту переміститись у безпечне місце та продовжити надавати самодопомогу;
  - 1.2.4. слід підтримувати контакт з пацієнтом до прибуття служб порятунку і/або бригади ЕМД;
  - 1.2.5. у випадку, коли місце події стане безпечним, слід надавати допомогу пацієнту відповідно до рекомендацій, передбачених пунктом 1.1. цього розділу.
2. Після реєстрації виклику диспетчер терміново направляє бригаду ЕМД на автомобілі класу В на місце події із вказівкою про можливу наявність у пацієнта масивної кровотечі з ран кінцівок; диспетчеру також слід вказати інформацію про безпечність місця події.

### **3.2. ДЛЯ БРИГАДИ ЕКСТРЕНОЇ (ШВИДКОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**1. Норматив прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події** – відповідно до визначеного нормативу (див. п. 5 розділу VII).

#### **2. Діагностика**

##### **Положення протоколу**

Діагностичне та клінічне обстеження пацієнта фіксується у Карті виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/о).

##### **Обґрунтування**

Рання діагностика та госпіталізація пацієнтів з масивною кровотечею з ран кінцівок у спеціалізовані ЗОЗ з метою проведення якісного хірургічного втручання та інтенсивної терапії зменшує смертність та інвалідність внаслідок отримання травм такого характеру, покращує результати лікування пацієнтів.

##### **Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги**

- 1) Збір анамнезу
  - 1.1. Встановити точний час отримання травми.
  - 1.2. Встановити можливий механізм травми.
  - 1.3. Встановити, чи надавалась домедична допомога (само- чи взаємодопомога).
  - 1.4. Встановити точний час накладання джгута на пошкоджену кінцівку.

1.5. Збір анамнезу життя слід проводити відповідно до схеми AMPLE (Додаток 1), після проведення первинного обстеження та усунення всіх загрозливих для життя станів.

2) Проведення огляду та фізичного обстеження

2.1. Первинний огляд та оцінка загрозливих для життя станів здійснюється за алгоритмом MARCH (Додаток 2).

2.2. Виявлення ознак зупинки кровообігу повинне проводитись за системою Circulation, Airway, Breathing (CAB).

2.2. Оцінка загального стану та життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (Додаток 3) – проводиться після первинного огляду та усунення загрозливих для життя станів.

3) Проведення інструментального обстеження

*Обов'язкові:*

3.1. Встановити наявність периферичного пульсу на неушкодженій кінцівці.

3.2. Встановити показники артеріального тиску.

3.3. Пульсоксиметрія (визначення сатурації крові киснем, норма – 95% і вище).

*Бажані:*

3.4. Капнографія при інтубації трахеї.

3.5. 12-ти канальна ЕКГ.

### **3. Лікувальна тактика**

**Необхідні дії бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на догоспітальному етапі (додаток 4)**

*Обов'язкові:*

1. Перед наданням екстреної медичної допомоги необхідно впевнитись у відсутності загроз для бригади ЕМД та пацієнта.

2. Провести контроль масивної кровотечі та, за її наявності, зупинити її, провести первинне обстеження відповідно до алгоритму MARCH.

2.1. Зупинка масивної кровотечі повинна здійснюватися шляхом прямого тиску на рану, накладання джгута, тампонування рани, в тому числі засобами перев'язувальними гемостатичними стерильними, та накладання компресійної пов'язки.

3. За відсутності загрозливих для життя станів провести повний огляд пацієнта за алгоритмом ABCDE, дати кисень, підключити монітор пацієнта, забезпечити в/в чи в/к доступ.

4. За відсутності життєвих ознак прийняти рішення щодо проведення серцево-легеневої реанімації (СЛР): компресії грудної клітки і штучне дихання у співвідношенні 30:2, починаючи саме з компресій, паралельно накласти електроди електрокардіографа чи ложки дефібрилятора.

Якщо дефібрилятор автоматичний – проводити компресії грудної клітки під час накладання електродів.

Якщо дефібрилятор ложковий і зареєстровано фібриляцію шлуночків/шлуночкову тахікардію без пульсу – проводити компресії грудної клітки під час набору заряду дефібрилятором. Керівник бригади віддає команду не чіпати пацієнта і проводить дефібриляцію.

За наявності підтвердженої асистолії чи без пульсової активності серця – дефібриляція не проводиться, продовжують проведення основних елементів СЛР.

Рішення щодо проведення реанімаційних заходів приймає керівник бригади, ґрунтуючись на тяжкості травми, механізмі травми, ситуації на місці події.

5. Забезпечення прохідності дихальних шляхів у пацієнтів, за необхідності, виконується шляхом інтубації ендотрахеальною трубкою чи надгортанними повітроводними засобами (ларингеальною маскою, ларингеальною трубкою, комбітьюбом чи носоглотковими повітроводами) з мануальною фіксацією голови і шиї.

6. Дати зволожений кисень у максимально доступній концентрації об'ємом 10-15 л/хв. чи до досягнення показників пульсоксиметрії 95% і вище.

7. Дати лікарські засоби:

7.1. Пероральний антибіотик широкого спектру дії, затверджений локальним протоколом, за умови, що пацієнт може ковтати.

7.2. Антибіотик широкого спектру дії для в/в введення, затверджений локальним протоколом, за умови, що пацієнт не може прийняти антибіотики перорально.

7.3. Кислота транексамова в/в.

7.4. Інфузійна терапія болсно при ознаках гіповолемічного шоку розчинами, що затверджені локальним протоколом.

8. Вирішити питання щодо послаблення або переміщення джгута.

### **Протипоказані та nereкомендовані втручання у пацієнтів з масивною кровотечею з ран кінцівок:**

1. Не рекомендовано забезпечувати прохідність дихальних шляхів шляхом встановлення ротоглоткового повітровою.

2. Не рекомендовано введення транексамової кислоти у випадку, якщо з моменту поранення пройшло більше 3-х годин.

3. Не рекомендується ендотрахеальне введення ліків.

4. Не рекомендовано знімати джгут на догоспітальному етапі, якщо до госпіталізації у ЗОЗ передбачуваний час менше 2-х годин, якщо після накладання джгута минуло більше 6-ти годин, а також при повній ампутації кінцівки.

5. Не рекомендовано послабляти та/або переміщати джгут у випадку гіповолемічного шоку.

6. Не рекомендовано проводити інфузійну терапію у великих об'ємах, що зумовить підняття АТ у пацієнта вище 90 мм рт.ст.

7. Заборонено періодично послаблювати джгут, якщо не здійснений контроль масивної кровотечі.

#### **4. Госпіталізація**

Термінова госпіталізація пацієнта здійснюється у визначені ЗОЗ, що надають вторинну медичну допомогу.

#### **Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги**

*Обов'язкові:*

1. Всі пацієнти з масивною кровотечею з ран кінцівок незалежно від статі, віку та інших факторів підлягають терміновій госпіталізації. Пріоритетним завданням бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги є транспортування пацієнта в центр (відділення), де можливе проведення хірургічного втручання та інтенсивної терапії гіповолемічного шоку, включаючи переливання препаратів крові.
2. Під час транспортування необхідно забезпечити моніторування показників життєдіяльності пацієнта, проведення лікувальних заходів та готовність до виконання СЛР.
3. Територіальним органом з питань охорони здоров'я обов'язково повинен бути розроблений та затверджений наказом локальний протокол (відповідного рівня), який забезпечує організацію надання допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок та взаємодію між ЗОЗ.

## **IV. ОПИС ЕТАПІВ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

### **Накладання джгута**

Накладання джгута повинно виконуватись відповідно до положень, викладених у додатку 4. Рішення щодо послаблення / переміщення джгута повинне відповідати положенням, викладеним у додатку 5. При виникненні болю після накладання джгута керуватись положеннями, викладеними в додатку 7.

### **Тампонування рани**

Тампонування рани є ефективним методом зупинки масивної зовнішньої кровотечі. Для тампонування рани з метою зупинки кровотечі слід використовувати стерильні засоби, виготовлені з гігроскопічної марлі, і/або контактні гемостатичні засоби, що затверджені локальними протоколами.

### **Медикаментозна терапія**

**Транексамова кислота.** Введення транексамової кислоти повинно проводитись відповідно до положень додатку 8.

**Антибіотикотерапія** – відповідно до затверджених локальних протоколів у випадку значної затримки пацієнта на догоспітальному етапі.

**Інфузійна терапія.** Проведення інфузійної терапії слід проводити відповідно до положень, викладених у додатку 6. Проведення інфузійної терапії не повинно затримувати час на місці події, якщо пацієнт знаходиться у критичному стані.



## V. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ

На момент затвердження цього уніфікованого клінічного протоколу використовуються засоби матеріально-технічного забезпечення, дозволені до застосування в Україні. При розробці та застосуванні локальних протоколів медичної допомоги (клінічних маршрутів пацієнтів) (далі – ЛПМД (КМП)) необхідно перевірити реєстрацію в Україні засобів матеріально-технічного забезпечення, які включаються до ЛПМД (КМП), та відповідність призначення лікарських засобів до Інструкції для медичного застосування лікарського засобу, затвердженої МОЗ України. Державний реєстр лікарських засобів України знаходиться за електронною адресою <http://www.drlz.kiev.ua/>.

### 5.1. Кадрові ресурси

Лікарі станцій (відділень) швидкої медичної допомоги, фельдшери (медичні сестри) станцій (відділень) швидкої медичної допомоги.

### 5.2. Матеріально-технічне забезпечення

**Оснащення:** обладнання для транспортування та іммобілізації, діагностичне устаткування, устаткування респіраційне/вентиляційне, устаткування для інфузій, перев'язувальні матеріали (засоби перев'язувальні гемостатичні стерильні, інші засоби перев'язувальні). Інше – відповідно до Табеля оснащення.

**Лікарські засоби** (нумерація не визначає порядок призначення):

1. Антибактеріальні засоби широкого спектру дії, затверджені ЛПМД з урахуванням чутливості місцевої мікрофлори.
2. Гемостатичні засоби: Кислота транексамова.
3. Лікарські засоби різних фармакотерапевтичних груп для знеболення: Кетамін, Лідокаїн, Морфін, Мелоксикам, Парацетамол.
4. Кровозамінники та перфузійні розчини: Гідроксиетилкрохмаль (6% розчин), Натрію хлорид (0,9% розчин), Натрію хлорид + Калію хлорид + Кальцію хлорид (розчин Рінгера), Натрію хлорид + Калію хлорид + Кальцію хлорид + Натрію лактат (розчин Рінгера лактат).
5. Протиблювотні засоби: Ондансетрон.

## VI. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

### 6.1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

6.1.1. Наявність у лікуючого лікаря та фельдшера (медичної сестри) бригади швидкої медичної допомоги локального протоколу надання допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок.

6.1.2. Відсоток лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригади швидкої медичної допомоги, які проходили підготовку на короткотривалих курсах із зупинки масивної кровотечі.

### 6.2. Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

**6.2.1. А) Наявність у лікуючого лікаря та фельдшера (медичної сестри) бригади швидкої медичної допомоги локального протоколу надання допомоги пацієнтам з масивною кровотечею з ран кінцівок**

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (ЛПМД) у регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам ЛПМД, відповідність ЛПМД чинному УКПМД даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження ЛПМД у ЗОЗ.

Бажаний рівень значення індикатора:

2016 рік – 90 %

2017 рік та подальший період – 100 %.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікуючими лікарями та фельдшерами (медичними сестрами) бригадами швидкої медичної допомоги, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності локального протоколу ведення пацієнта з масивною кровотечею з ран кінцівок (наданий екземпляр ЛПМД). Джерелом інформації є ЛПМД, наданий лікуючим лікарем або фельдшером (медичною сестрою) бригад швидкої медичної допомоги.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

### **6.2.2. А) Відсоток лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригади швидкої медичної допомоги, які проходили підготовку на короткотривалих курсах із зупинки масивної кровотечі**

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує рівень лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригади швидкої медичної допомоги, які пройшли підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим.

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження УКПМД не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікуючими лікарями та фельдшерами (медичними сестрами) бригад швидкої медичної допомоги, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх центрів екстреної (швидкої) медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування, які проходили підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим. Джерелом інформації є документ (свідоцтво) з проходження підготовки на короткотривалих курсах із зупинки масивної кровотечі, наданий лікарю та фельдшеру (медичній сестрі) бригад швидкої медичної допомоги.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

**Директор Медичного департаменту**

**В. Кравченко**

## **VII. Перелік літературних джерел, використаних при розробці уніфікованого клінічного протоколу**

1. Електронний документ «Адаптована настанова, заснована на доказах «Тактична екстрена медична допомога», 2016.
2. Електронний документ «Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Медичне сортування», 2014.
3. Наказ МОЗ України від 14.03.2016 р. № 183 «Про затвердження восьмого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності».
4. Наказ МОЗ України від 06.02.2014 р. № 101 «Про затвердження Примірної таблиці (переліку) оснащення структурних підрозділів системи екстреної медичної допомоги».
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1119 «Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події».
6. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 р. № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 р. за № 2001/22313.
7. Наказ МОЗ України від 17.11.2010 р. № 999 «Про затвердження форм звітності та медичної облікової документації служб швидкої та невідкладної медичної допомоги України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 03.02.2011 р. за № 147/18885.
8. Наказ МОЗ України від 28.10.2002 р. № 385 «Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 12.11.2002 р. за № 892/7180.
9. Наказ МОЗ України від 23.02.2000 р. № 33 «Про примірні штатні нормативи закладів охорони здоров'я».

## **VIII. Додатки до уніфікованого клінічного протоколу**

### **Додаток 1**

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### **ЗБІР АНАМНЕЗУ ЖИТТЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ЗА СХЕМОЮ AMPLE**

**Алергія – Allergy.** Зібрати загальний алергологічний анамнез та з'ясувати, чи є алергічні реакції на прийом лікарських засобів.

**Медикаменти – Medication currently used.** З'ясувати, які лікарські засоби постраждалий прийняв до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, особливо слід звернути увагу на знеболюючі препарати та препарати, які впливають на згортальну систему крові.

**Вагітність, попередні захворювання – Pregnancy / Past history.** Якщо постраждала – жінка, з'ясувати, чи вона не є вагітною. Виявити в анамнезі інші супутні захворювання та травми. Встановити, які хвороби були у постраждалого, особливо інфекційного характеру, що можуть передаватись при контакті з біологічними рідинами.

**Останній прийом їжі – Last Meal.** З'ясувати, коли був останній прийом їжі, чи не вживав постраждалий алкоголь.

**Механізм травми – Environment / Event.** Встановити точний час та механізм отримання травми, а також умови навколишнього середовища, і чи не піддавався постраждалий дії екстремальних температурних чинників та/або шкідливих хімічних речовин.

## Додаток 2

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### ОЦІНКА СТАНУ ПОСТРАЖДАЛОГО ЗА АЛГОРИТМОМ MARCH

#### **1. M – Massive Bleeding, масивна кровотеча**

1.1. Визначте наявність масивної кровотечі з рани кінцівок. Найпростішими та характерними ознаками масивної кровотечі з ран кінцівок є пульсуючий характер витікання крові (візуальний або при пальпації) і/або калюжа крові, що швидко збільшується на поверхні, на якій знаходиться постраждалий, і/або інтенсивне просякання одягу кров'ю в ділянці рани.

1.2. Проведіть огляд постраждалого на предмет видимої зовнішньої кровотечі з інших місць та виконайте дії щодо її зупинки.

1.3. Накладіть джгута якомога швидше та щільніше. Місце накладання має знаходитись на 5-7 см вище джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накладіть джгута якомога вище прямо поверх одягу. Переконайтесь у відсутності подальшої кровотечі та дистального пульсу на ураженій кінцівці. Надпишіть час накладання джгута на всіх його сторонах незмивним маркером.

1.4. Якщо з анатомічних причин накладати джгут неможливо, виконайте прямий тиск на рану з подальшим тугим тампонуванням рани засобами перев'язувальними гемостатичним стерильним або звичайним стерильним перев'язувальним матеріалом. Продовжуйте прямий тиск на рану поверх тампонади протягом щонайменше 3 хв. Якщо цього недостатньо, використайте другий бинт з контактним гемостатиком. Після виконання маніпуляції переконайтесь у відсутності кровотечі та накладіть поверх рани компресійну пов'язку. Обов'язковим є контроль наявності дистального пульсу на ураженій кінцівці.

1.5. У разі масивної кровотечі з місць відгалуження крупних артерій (вузлові кровотечі) рекомендовано використовувати спеціальні пристрої типу «junctional tourniquet» або турнікети із тиском на черевний відділ аорти при надвисокій ампутації нижніх кінцівок.

#### **2. A – Airway, дихальні шляхи**

2.1. Оцініть у постраждалого прохідність верхніх дихальних шляхів.

2.2. У випадку непрохідності дихальних шляхів або загрози її виникнення слід використати наступне:

- висування нижньої щелепи;
- назофарингеальний повітропровід;
- дозволити зайняти постраждалому будь-яку зручну позицію для кращого забезпечення прохідності дихальних шляхів, включаючи положення сидячи;
- при відсутності свідомості – стабільне положення на боці;
- якщо попередні дії безрезультатні – крикотиреотомія (з анестезією лідокаїном, якщо у свідомості).

Вищезазначені методи не є обов'язковою послідовністю виконання, вони можуть здійснюватися в будь-якому порядку в залежності від наявної травми та стану постраждалого.

Особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід звернути у постраждалих, які знаходились у будинках або автомобілях, що горіли, оскільки у них є значний ризик розвитку набряку верхніх дихальних шляхів внаслідок їх опіку.

### **3. R – Respiration, дихання**

Якщо у постраждалого прогресує порушення дихання, поранення грудей або запідозрене закриті пошкодження порожнин тіла, потрібно припускати розвиток напруженого пневмотораксу і виконати плевральну декомпресію у другому міжреберному проміжку за допомогою голки або катетера 14G довжиною не менше 8 см. Переконайтеся, що точка введення голки знаходиться латеральніше від серединноключичної лінії, і голка не спрямована в бік серця. Прийнятна альтернативна точка введення голки у 4-5 міжреберному проміжку попереду від середньої пахвової лінії.

Всі відкриті рани грудної порожнини та/або рани, що всмоктують повітря, слід негайно герметизувати спеціальною наклейкою з клапаном. Якщо наклейка з клапаном відсутня, використовуйте спеціальну наклейку без клапана. Слідкуйте за постраждалим на предмет розвитку напруженого пневмотораксу. Якщо у постраждалого наростає гіпоксія, прогресує порушення дихання, або розвивається гіпотензія і напружений пневмоторакс, слід підняти або повністю видалити наклейку, або ввести декомпресійну голку.

### **4. C – Circulation, кровообіг**

Визначити ознаки гіповолемічного шоку. Найпростішими методами швидкого визначення гіповолемічного шоку є відсутність пульсу на променевій артерії і/або погіршення свідомості при відсутності ЧМТ.

Якщо постраждалий у стані шоку, необхідно:

- ввести препарати гідроксиетилкрохмалю, якщо вони доступні;
- ввести інші розчини електролітів, якщо вони доступні;
- проводити огляд постраждалого після кожного введення 500 мл розчинів;
- продовжувати інфузійну ресусцитацію до появи відчутної пульсації на променевій артерії, покращення стану свідомості або підвищення систолічного АТ до 80-90 мм рт.ст.

- припинити введення рідини, коли один або більше з вищевказаних пунктів буде досягнуто.

Слід розглянути введення транексамової кислоти.

Якщо у пораненого порушений психічний статус внаслідок травматичного ураження головного мозку та слабкий або відсутній периферичний пульс, проведіть інтенсивну терапію до відновлення сильного променевого пульсу. Якщо доступний моніторинг АТ, необхідно підтримувати рівень систолічного АТ на рівні не менше 90 мм рт.ст.

### **5. H – Head injury / Hypothermia, черепно-мозкова травма / гіпотермія**

При ЧМТ слід проводити інфузійну терапію, достатню для підняття АТ не



менше 90 мм рт.ст. Також у всіх постраждалих повинно бути попереджено розвиток гіпотермії за допомогою табельних або підручних засобів.

Постраждалим з середньотяжкою / тяжкою ЧМТ, за можливості, необхідно проводити інгаляцію кисню для підтримки рівня сатурації  $> 90\%$ .

## Додаток 3

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### ОЦІНКА СТАНУ ПОСТРАЖДАЛОГО – ЗА АЛГОРИТМОМ ABCDE

#### 1. А – Airway, прохідність дихальних шляхів

1.1. Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: порушення прохідності дихальних шляхів сприяє виникненню парадоксального дихання та участі у диханні додаткових дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом непрохідності дихальних шляхів; у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані, порушення свідомості часто спричиняє порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

1.2. Найкращим способом відновлення прохідності дихальних шляхів у цивільних умовах у постраждалих з порушеною свідомістю та/або обструкцією є інтубація трахеї. Ротоглотковий або назофарингеальний повітропровід є лише тимчасовим засобом підтримання прохідності дихальних шляхів під час підготовки до виконання інтубації трахеї. У разі складної інтубації можуть бути використані альтернативні надгортанні повітропроводи. При неможливості інтубації трахеї, масивній травмі кісток обличчя, прогресуючій обструкції дихальних шляхів – необхідне виконання екстреної крикотиреотомії.

1.3. Кисень у високій концентрації: за допомогою маски з резервуаром; переконайтесь, що подача кисню достатня (10-15 л/хв.).

#### 2. В – Breathing, дихання

Під час оцінки дихання важливо визначити та лікувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя – тяжкий напад астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс.

2.1. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, робота додаткових м'язів або червний тип дихання.

2.2. Визначте частоту дихання – в нормі це 12-20 вдихів за 1 хв.

2.3. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте, чи рухи грудної клітки симетричні.

2.4. Зверніть увагу на надмірне наповнення шийних вен (наприклад, при тяжкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність та прохідність плеврального дренажу та інше.

2.5. Проведіть аускультацию та перкусію легень.

2.6. Визначте положення трахеї – її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або рідину у плевральній порожнині.

#### 3. С – Circulation, кровообіг

3.1. Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда або мармурова.

3.2. Оцініть температуру кінцівок: холодна чи тепла.

3.3. Оцініть капілярне наповнення – в нормі до 2 сек. Збільшене капілярне наповнення може вказувати на знижену периферійну перфузію.

3.4. Оцініть наповнення вен – можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії.

3.5. Визначте частоту серцевих скорочень. Знайдіть периферійний пульс та пульс на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність та симетричність.

3.6. Виміряйте артеріальний тиск.

3.7. Вислухайте тони серця.

3.8. Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили б про зниження викиду серця, такі як порушення свідомості, олігурія (об'єм сечі < 0,5 мл/кг/год.).

#### **4. D – Disability, порушення стану свідомості**

Найчастіше причинами порушень стану свідомості є тяжка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування лікарських засобів із седативним ефектом та наркотичних анальгетиків.

4.1. Оцініть зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло).

4.2. Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою AVPU: Alert (орієнтується), Voice (реагує на голос), Pain (реагує на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Можна застосувати також шкалу Глазго (Glasgow Coma Scale).

4.3. Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози нижче 3 ммоль/л, забезпечте в/в 50,0 мл 20% розчину глюкози.

#### **5. E – Exposure, додаткова інформація**

5.1. Зберіть детальний анамнез у пацієнта, його рідних, друзів.

5.2. Ознайомтеся з медичною документацією пацієнта: перевірте показники життєвих параметрів та їх зміни у динаміці, перевірте, які лікарські засоби пацієнтові призначені та які він приймає.

## Додаток 4

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

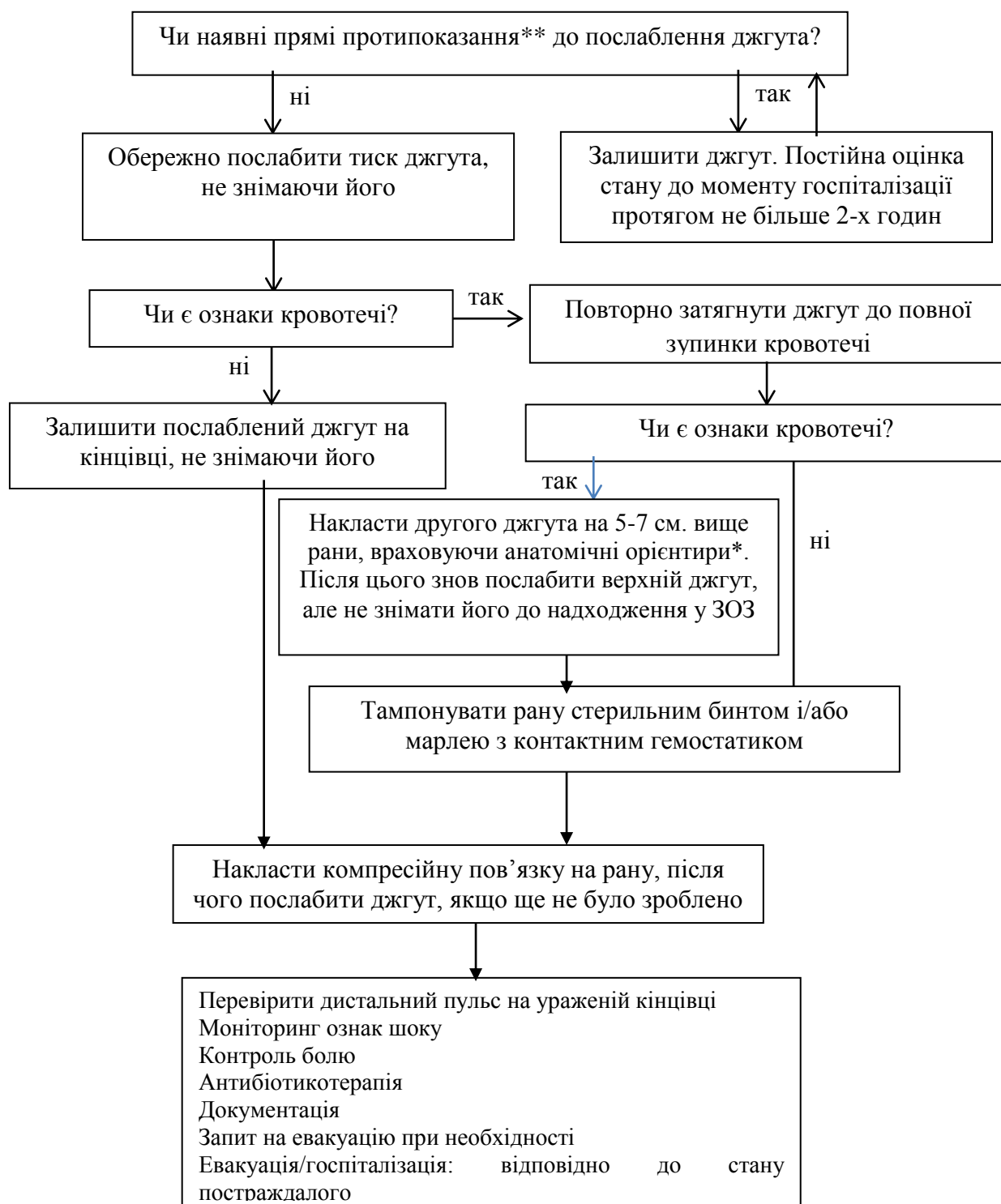
### Зупинка масивної зовнішньої кровотечі з ран кінцівок



## Додаток 5

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### Послаблення тиску джгута на кінцівці



\* - протипоказано накладати джгут в ділянці суглобів

- джгут повинен бути накладений під кутом 90° до осі кінцівки

Особливості:

1. Рішення щодо послаблення джгута приймає медичний працівник.
2. Рішення щодо послаблення джгута необхідно прийняти одразу, як тільки дозволяє тактична ситуація.
3. Час безпечного знаходження джгута на кінцівці до його послаблення з мінімальними побічними проявами тиску складає 2 год.

\*\*Умови, за яких протипоказано послаблення джгута на кінцівці:

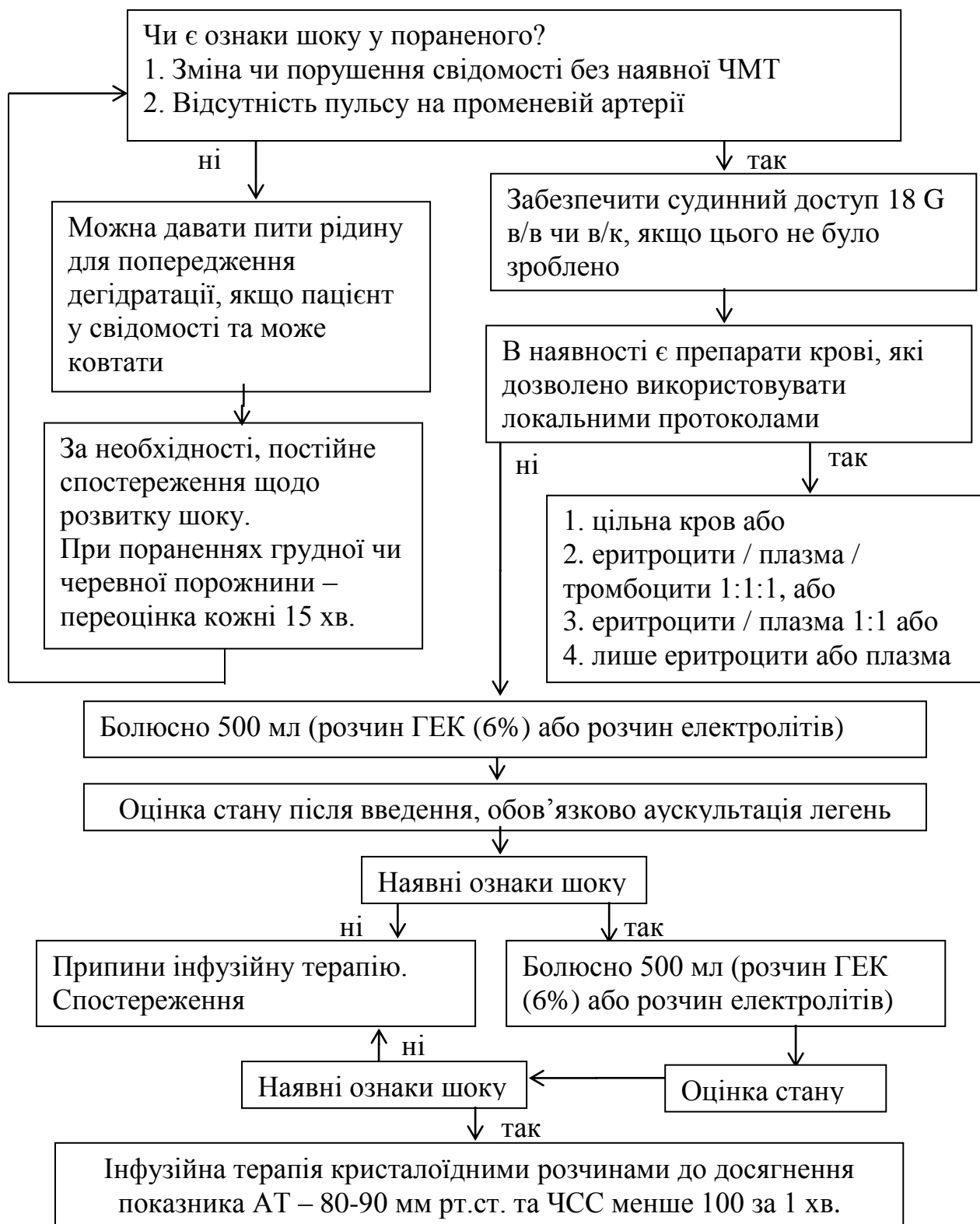
1. Ампутація кінцівки.
2. Ознаки гіповолемічного шоку.
3. З моменту накладання джгута пройшло більше 6-ти годин.
4. Короткий термін госпіталізації постраждалого.
5. Тактичні або медичні міркування роблять використання інших методів контролю кровотечі не можливим.

**УВАГА!** На догоспітальному етапі можливе тільки послаблення попередньо накладеного джгута. Рекомендовано залишити турнікет на кінцівці з питань безпеки через можливе відновлення масивної кровотечі. Рішення про остаточне зняття джгута приймається лише у ЗОЗ лікарем-хірургом.

## Додаток 6

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

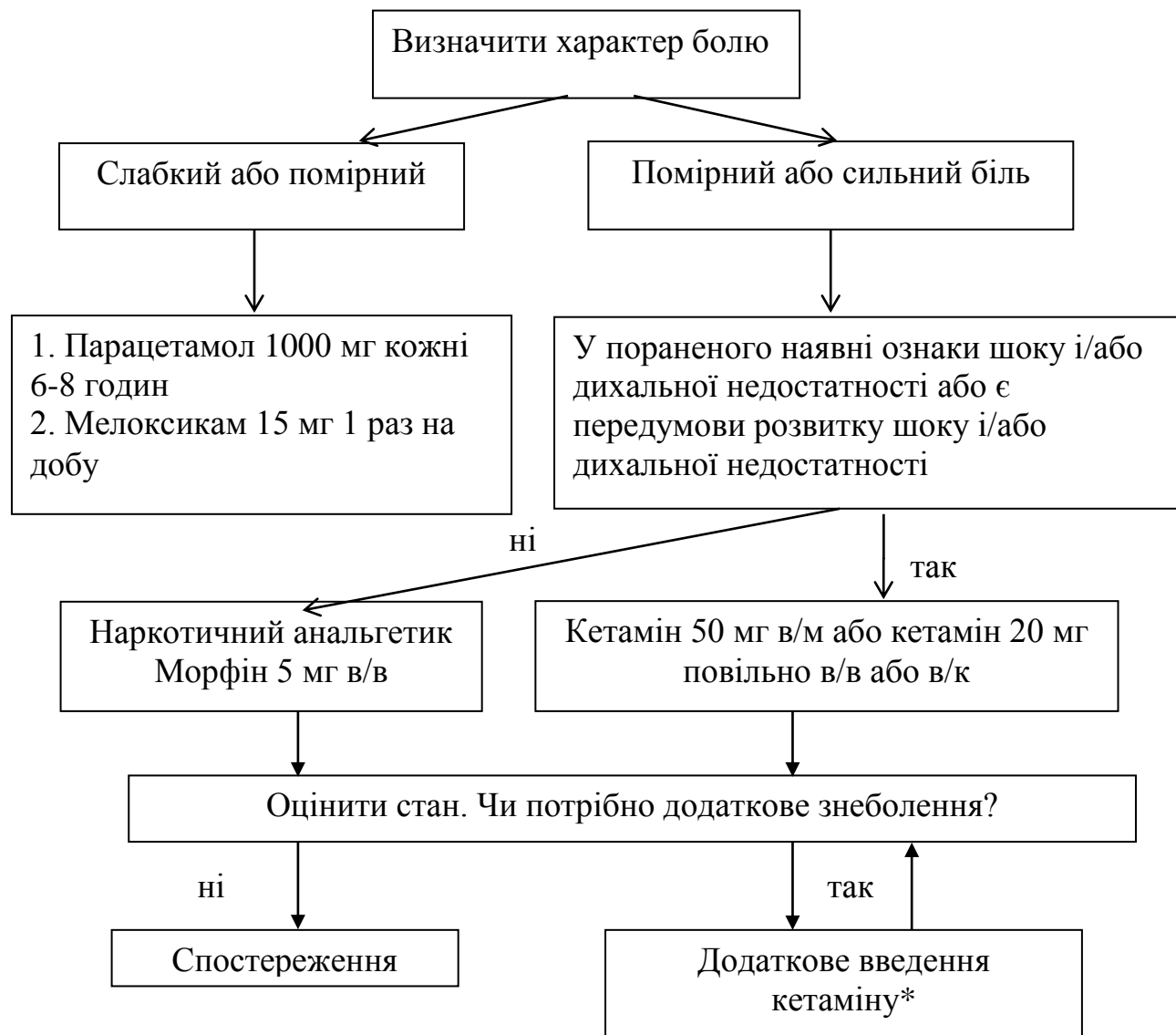
### Інфузійна терапія геморагічного шоку



## Додаток 7

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### Знеболення пацієнтів



#### Особливості:

1. При введенні наркотичних анальгетиків слід пам'ятати про можливу зупинку дихання та бути готовим проводити штучну вентиляцію легень.
2. У випадку введення наркотичних анальгетиків слід бути готовим вводити налоксон при виникненні побічних дій (0,4 мг в/в або в/м).
3. Кетамін вводити кожні 20 хв. в/в або 30 хв. в/м до досягнення знеболення або появи горизонтального ністагму.
3. При виникненні нудоти і/або блювання слід використовувати протиблювотні засоби (Ондансетрон 4 мг в/в, в/м, в/к).



## Додаток 8

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Масивна кровотеча з кінцівок»

### Введення транексамової кислоти пацієнту

